

AIWA

FM/AM STEREO RECEIVER AX-7600

•OPERATING INSTRUCTIONS •BEDIENUNGSANLEITUNG
•MODE D'EMPLOI •INSTRUCCIONES DE MANEJO

AIWA®

Thank you very much for purchasing this AIWA stereo receiver.

This set has been carefully engineered for outstanding performance and incorporates a stereo tuner featuring high sensitivity, high SN ratio and low distortion with a high output low distortion integrated stereo amplifier. Please read this instruction booklet thoroughly before operating this set in order to enjoy proper operation of its many built-in features.

**Wir danken Ihnen für den Kauf dieses AIWA-Stereo-
Receivers.**

Dieses Gerät wurde für eine hervorragende Leistung sorgfältig durchkonstruiert; es verfügt über einen Stereo-Tuner, der sich durch eine große Empfindlichkeit, einen großen Rauschabstand und geringe Verzerrung auszeichnet und einen integrierten Stereo-Verstärker mit einer großen Ausgangsleistung bei geringer Verzerrung.

Lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme dieses Gerätes sorgfältig durch, um seine vielen Vorteile ganz ausnutzen zu können.

MAIN FEATURES

- A differential first stage pure complementary OCL circuit is employed in the power section for a high output power of 45W + 45W (4 ohms).
- Wide dynamic range with minimized distortion is provided by the dual positive and negative power supply system used in the pre-amplifier and main amplifier.
- Not only are MOS FETs employed in the RF and mixing stages but also a ceramic filter with an excellent group delay response for high sensitivity, high selectivity and low distortion.
- Two stage differential amplifier circuit employed in the equalizer amplifier reduces distortion and assures wide dynamic range with an acceptable maximum input of 200 mV.
- High precision RIAA curve deviation is within 0.3 dB from 30 Hz to 15,000 Hz.
- The turnover frequency of the tone circuit can be switched between two stages for both the bass and the treble, and there is a defeat switch, too.
- Extremely effective muting circuit dispels earlier reservations regarding receivers.
- Rumble filter switch reduces low frequency noise such as from record cutting.
- The model also comes equipped with a high-cut filter that effectively cuts out noise in the high frequency range.
- The beat-cut filter circuit effectively eliminates the noise components which are produced by proximity interference when the model is receiving an FM stereo broadcast.
- Front panel DIN jack is highly convenient for dubbing, etc.
- Two sets of stereo speaker systems (A and B) can be connected and a selector switch allows both systems to be used simultaneously or separately.
- Valuable built-in protection circuit.

Voltage Selector Switch Setting

This set has been preadjusted to operate from the local power supply voltage in the area of sale. Before using it, confirm that the power supply voltage has been properly set.

120 V Locations

Set the HIGH/LOW selector switch to LOW (120 V) position.

220/240 V Locations

Set the HIGH/LOW selector switch to HIGH, then set 220 V or 240 V switch according to local power source voltage.

HAUPTMERKMALE

- Eine rein komplementäre OCL-Schaltung mit der ersten Stufe in Differentialausführung wird im Leistungsverstärkerteil für eine hohe Ausgangsleistung von 45W + 45W (4 Ohm) verwendet.
- Die doppelte positive und negative Stromversorgung im Vor- und Hauptverstärker sorgt für eine große Dynamik bei minimaler Verzerrung.
- In der RF- und Mischstufe kommen MOS FETs sowie auch ein Keramikfilter mit ausgezeichneter Phasen/Frequenz-Charakteristik für hohe Empfindlichkeit, hohe Trennschärfe und geringe Verzerrung zur Anwendung.
- Die im entzerrenden Verstärker verwendete zweistufige Differentialverstärker-Schaltung reduziert Verzerrungen und gewährleistet eine große Dynamik bei einem zulässigen maximalen Eingang von 200 mV.
- Die sehr genaue Abweichung von der RIAA-Kurve liegt innerhalb von 0,3 dB über einem Bereich von 30 Hz bis 15.000 Hz.
- Die Übergangsfrequenz des Klangregelkreises kann zwischen zwei Stufen sowohl für die Bässe und Höhen umgeschaltet werden. Außerdem ist ein Ausschalter vorhanden.
- Die außerordentlich wirksame Dämpfungsschaltung zerstreut frühere Vorbehalte gegenüber Receivern.
- Der Rumpelgeräuschfilterschalter reduziert niederfrequente Störgeräusche, die z.B. entstehen, wenn die Nadel die Schallplattenrillen durchläuft.
- Das Gerät besitzt außerdem ein Rauschfilter, welches Störgeräusche im hohen Frequenzbereich wirksam unterdrückt.
- Der Interferenzfilterkreis dient zum Ausmerzen von Störanteilen beim Empfang eines nahen UKW-Stereo-Senders.
- Die DIN-Anschlußbuchse an der Frontplatte eignet sich besonders für ein Überspielen von Aufnahmen usw.
- Zwei Stereo-Lautsprecheranlagen (A und B) können angeschlossen werden, wobei ein Wahlschalter erlaubt, beide Lautsprecheranlagen gleichzeitig oder separat zu verwenden.
- Hochwertige eingebaute Schutzschaltung.

Einstellung des Spannungswählers

Dieses Gerät wurde für einen Betrieb über die örtliche Netzspannung des Verkaufsgebietes voreingestellt. Bevor Sie es benutzen, sollten Sie sich vergewissern, daß die Netzspannung richtig eingestellt worden ist.

Gebiete mit 120 V

Stellen Sie den HIGH/LOW-Wahlschalter auf die Stellung LOW (120 V).

Gebiete mit 220/240 V

Stellen Sie den Hoch-/Tief-Wahlschalter (HIGH/LOW) auf HIGH. Dann stellen Sie den Schalter für 220 V oder 240 V entsprechend der Spannung des Ortsnetzes ein.

Tous nos compliments pour vous être procuré ce récepteur stéréo AIWA.

Cet appareil a été fabriqué avec tous les soins voulus et permet des performances remarquables grâce à son tuner stéréo incorporé se caractérisant par une haute sensibilité, un rapport S/B élevé et une faible distorsion avec un amplificateur stéréo intégré à faible distorsion et puissance de sortie élevée.

Veuillez lire complètement ce livret d'instructions avant de commencer à vous servir de cet appareil afin d'en profiter à fond ainsi que de ses nombreux avantages offerts.

Muchas gracias por comprar este receptor estéreo AIWA. Este juego ha sido cuidadosamente diseñado para un funcionamiento destacado e incorpora un sintonizador estéreo que se destaca por su gran sensibilidad, alta razón SN y distorsión baja con un amplificador estéreo integrado de gran salida de distorsión baja.

Sírvase leer atentamente este folleto de instrucciones antes de hacer funcionar el juego para disfrutar de correcto funcionamiento de sus muchas características incorporadas.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Un circuit OCL complémentaire pur, de premier étage différentiel, est employé dans la section de puissance pour une grande puissance de sortie de 45W + 45W (4 ohms).
- Une portée dynamique large avec distorsion minimisée est fournie par le système d'alimentation de puissance double positif et négatif utilisé dans le préamplificateur et l'amplificateur principal.
- Il n'y a pas que des transistors métal-oxyde à effet de champ qui sont employés dans les étages de radiofréquence et de mixage, mais aussi un filtre céramique possédant une excellente réponse de retard de groupe afin d'obtenir une haute sensibilité, une grande sélectivité et une faible distorsion.
- Un circuit amplificateur différentiel à deux étages employé dans l'amplificateur égaliseur réduit la distorsion et assure une large portée dynamique avec une entrée maximum acceptable de 200 mV.
- Une déviation de courbe RIAA de haute précision d'environ 0,3 dB de 30 Hz à 15.000 Hz.
- La fréquence de rétablissement du circuit de tonalité peut être commutée entre deux égales aussi bien pour les basses que pour les aiguës et il y a aussi un interrupteur silencieux.
- Un circuit d'atténuation extrêmement efficace écarte les réserves émises quant aux récepteurs.
- Le commutateur de filtre de vibration à basse fréquence réduit le bruit à basse fréquence tel que celui à la coupure d'un disque.
- Le modèle est aussi équipé avec un filtre de coupure des hautes fréquences qui élimine efficacement le bruit dans la gamme des hautes fréquences.
- Le circuit de l'interrupteur de coupe-battements élimine efficacement les bruits des composants qui sont produits par les interférences de proximité lorsque le modèle récepte une retransmission stéréo FM.
- La prise jack DIN du panneau avant est particulièrement commode pour le doublage, etc.
- Deux jeux d'enceintes acoustiques stéréo (A et B) peuvent être connectés et un bouton sélecteur autorise l'emploi des deux enceintes acoustiques simultanément ou séparément.
- Circuit de protection incorporé très pratique.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- En la sección matriz se ha empleado un circuito OCL de primera fase diferencial complementario que entrega una potente capacidad de salida de 45W + 45W (4 ohmios).
- Proporciona un alcance dinámico amplio con distorsión reducidas al mínimo mediante el sistema de suministro de fuerza dual positiva y negativa empleado en el preamplificador y en el amplificador principal.
- En las fases de mezcla y RF, no sólo se emplean FETs con semiconductores de óxido metálico sino también se ha incorporado un filtro de cerámica con una excelente respuesta de retardo de grupo para sensibilidades altas, gran selectividad y bajísima distorsión.
- El circuito amplificador diferencial de dos fases usado en el amplificador igualador, reduce la distorsión y asegura un amplio alcance dinámico con una entrada máxima aceptable de 200 mV.
- La desviación de curva RIAA, de gran precisión, está dentro de 0,3 dB desde 30 Hz a 15.000 Hz.
- La frecuencia de transporte del circuito tonal puede ser commutada entre dos fases diferentes para sonidos graves y agudos y, además, hay un interruptor de anulador.
- El circuito silenciador, extremadamente eficaz, disipa las reservas anteriores respecto a los receptores.
- El interruptor filtro de ruido reduce los ruidos de la frecuencia baja como los de la incisión de los discos.
- El modelo también viene equipado con un filtro de gran reducción que elimina con la mayor efectividad los ruidos de la gama de frecuencias altas.
- El circuito del filtro reductor de pulsaciones elimina efectivamente los componentes de ruidos producidos por interferencias próximas cuando el modelo está recibiendo radioemisiones estéreo FM.
- La clavija DIN del panel frontal es muy conveniente para doblaje, etc.
- Pueden conectarse dos juegos de sistemas de altavoces estéreo (A y B) y un interruptor selector permite el uso de ambos sistemas simultáneamente o separados.
- Valiosos circuitos de protección incorporado.

Ajuste del interruptor selector de voltaje

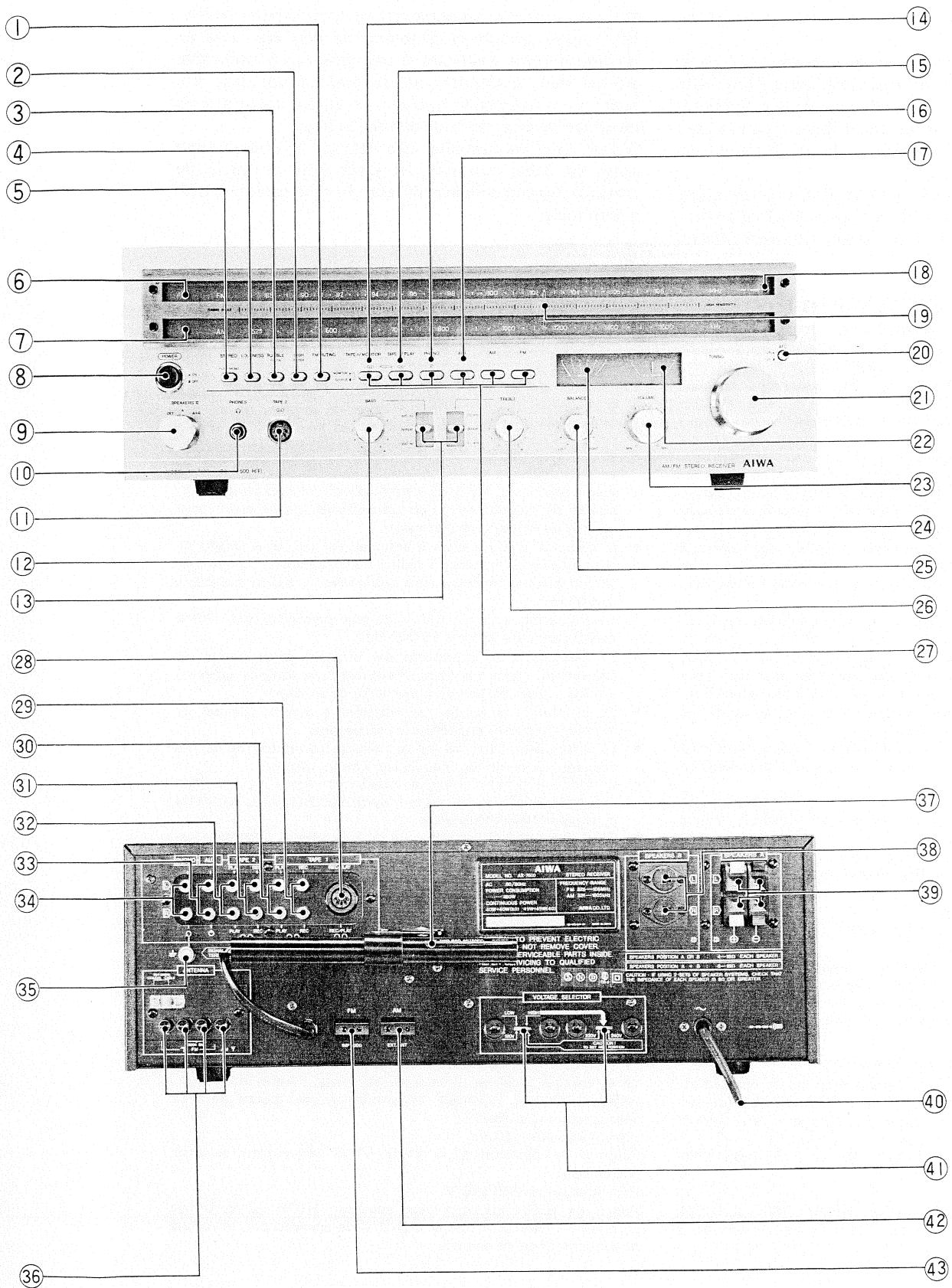
Este aparato ha sido preajustado para funcionar con el voltaje de la energía local en el área de su venta. Antes de usarlo, asegúrese de que el voltaje del suministro de fuerza ha sido adecuadamente ajustado.

Localidades con 120 V.

Coloque en posición LOW (120 V) el interruptor selector HIGH/LOW.

Localidades con 220/240 V

Ponga en HIGH el interruptor selectivo HIGH/LOW, ponga después el interruptor 220 V o 240 V de acuerdo con el voltaje de la fuente local de energía.

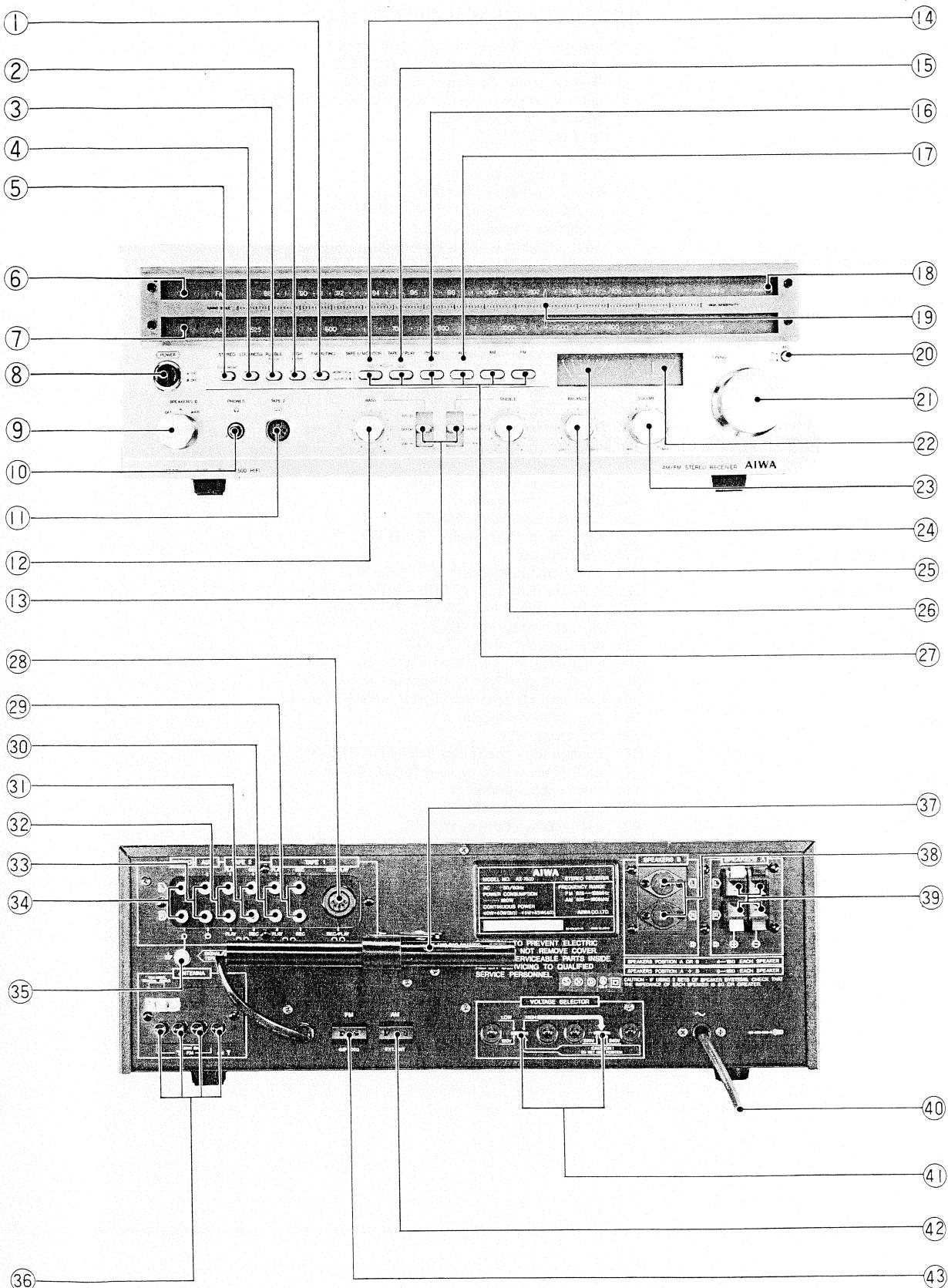


SECTION NAMES

- 1) FM MUTING Switch
- 2) HIGH FILTER Switch
- 3) RUMBLE Switch
- 4) LOUDNESS Switch
- 5) STEREO/MONO Switch
- 6) FM Indicator Lamp
- 7) AM Indicator Lamp
- 8) POWER Button
- 9) SPEAKERS Selector Switch
- 0) PHONES Jack
- 1) TAPE 2 Jack (DIN jack)
- 2) BASS Control
- 3) Turnover Frequency/Defeat Selector Switches
- 4) TAPE 1 Indicator
- 5) TAPE 2 Indicator
- 6) PHONO Indicator
- 7) AUX Indicator
- 8) FM STEREO Indicator
- 9) Dial Needle
- 20) AFC Switch
- 21) Tuning Knob
- 22) Tuning Meter
- 23) VOLUME Control
- 24) Signal Meter
- 25) BALANCE Control
- 26) TREBLE Control
- 27) Selector Buttons
- 28) DIN Jack (for TAPE 1)
- 29) REC (Recording) Jacks (for TAPE 1)
- 30) PLAY Jacks (for TAPE 1)
- 31) REC (Recording) Jacks (for TAPE 2)
- 32) PLAY Jacks (for TAPE 2)
- 33) AUX (Auxiliary Input) Jacks
- 34) PHONO (Turntable) Jacks
- 35) SIGNAL EARTH Terminal
- 36) Antenna Terminals
- 37) Bar Antenna
- 38) DIN type Speakers B Jacks
- 39) Speakers A Terminals
- 40) AC Cord
- 41) Voltage Selector Switches
- 42) DIN type AM Antenna Jack
- 43) DIN type FM Antenna Jack

BEZEICHNUNGEN DER TEILE

- 1) Schalter für UKW Stummabstimmung.
- 2) Höhentiltörschalter (HIGH FILTER)
- 3) Rumpelgeräuschschalter (RUMBLE)
- 4) Schalter für gehörrichtige Lautstärke (LOUDNESS)
- 5) Schalter für Stereo/Mono (STEREO/MONO)
- 6) UKW-Anzeigelampe (FM)
- 7) MW-Anzeigelampe (AM)
- 8) Ein-Aus-Schalter (POWER)
- 9) Lautsprecher-Wahlschalter (SPEAKERS)
- 10) Kopfhörer-Anschlußbuchse (PHONES)
- 11) Tonbandgerät-Anschlußbuchse 2 (TAPE 2, DIN-Anschlußbuchse)
- 12) Klangregler für Bässe (BASS)
- 13) Übergangsfrequenz-/Ausschalter
- 14) Anzeige für Tonbandgeräteeingang 1 (TAPE 1)
- 15) Anzeige für Tonbandgeräteeingang 2 (TAPE 2)
- 16) Anzeige für Plattenspielereingang (PHONO)
- 17) Anzeige für Reserveeingang (AUX)
- 18) UKW-Stereo-Anzeige (FM STEREO)
- 19) Skalenzeiger
- 20) Schalter für Abstimmautomatik (AFC)
- 21) Sendereinstellknopf
- 22) Abstimmmanzeiginstrument
- 23) Lautstärkeregler (VOLUME)
- 24) Signalstärkemesser
- 25) Balanceregler (BALANCE)
- 26) Klangregler für Höhen (TREBLE)
- 27) Wahlschalter
- 28) DIN-Anschlußbuchse (für TAPE 1)
- 29) Aufnahmebuchsen (REC) (für TAPE 1)
- 30) Wiedergabebuchsen (PLAY) (für TAPE 1)
- 31) Aufnahmebuchsen (REC) (für TAPE 2)
- 32) Wiedergabebuchsen (PLAY)
- 33) Reserveeingangsbuchsen (AUX) (für TAPE 2)
- 34) Plattenspieler-Anschlußbuchsen (PHONO)
- 35) Erdanschluß (SIGNAL EARTH TERMINAL)
- 36) Antennenanschlüsse
- 37) Stabantenne
- 38) Lautsprecheranschlüsse B (SPEAKERS B)
- 39) Lautsprecheranschlüsse A (SPEAKERS A)
- 40) Netzanschlußkabel
- 41) Spannungswahlschalter
- 42) DIN-MW-Antennenanschluß
- 43) DIN-UKW-Antennenanschluß



DESIGNATION DES PARTIES

- 1) Commutateur d'atténuation FM (FM MUTING)
- 2) Commutateur de filtre de coupure des hautes fréquences (HIGH FILTER)
- 3) Commutateur parasites basse fréq. (RUMBLE)
- 4) Commutateur d'intensité sonore (LOUDNESS)
- 5) Commutateur Stéréo/mono
- 6) Lampe indicatrice FM (FM)
- 7) Lampe indicatrice AM (AM)
- 8) Interrupteur POWER
- 9) Bouton sélecteur de haut-parleurs (SPEAKERS)
- 10) Prise jack d'écouteurs (PHONES)
- 11) Prise jack de bande 2 (prise jack DIN) (TAPE 2)
- 12) Bouton de grave (BASS)
- 13) Sélecteurs de Fréquence de Rétablissement/Silencieux
- 14) Indicateur de bande 1 (TAPE 1)
- 15) Indicateur de bande 2 (TAPE 2)
- 16) Indicateur phono (PHONO)
- 17) Indicateur AUX (AUX)
- 18) Indicateur FM STEREO
- 19) Aiguille de cadran
- 20) Commutateur AFC
- 21) Bouton d'accord
- 22) Indicateur d'accord
- 23) Bouton de volume (VOLUME)
- 24) Indicateur de signal
- 25) Bouton d'équilibrage (BALANCE)
- 26) Bouton d'aigu (TREBLE)
- 27) Boutons sélecteurs
- 28) Prise jack DIN (pour TAPE 1)
- 29) Prises jacks d'enregistrement (REC) (pour TAPE 1)
- 30) Prises jacks de reproduction (PLAY) (pour TAPE 1)
- 31) Prises jacks d'enregistrement (REC) (pour TAPE 2)
- 32) Prises jacks de reproduction (PLAY) (pour TAPE 2)
- 33) Prises jacks auxiliaires d'entrée (AUX)
- 34) Prises jacks de tourne-disque (PHONO)
- 35) Borne de terre (SIGNAL EARTH TERMINAL)
- 36) Bornes d'antennes
- 37) Antenne à barreau
- 38) Bornes d'enceintes acoustiques B
- 39) Bornes d'enceintes acoustiques A
- 40) Cordon d'alimentation
- 41) Bouton sélecteur de tension
- 42) Prise jack d'antenne AM du type DIN
- 43) Prise jack d'antenne FM du type DIN

NOMBRE DE LAS SECCIONES

- 1) Interruptor FM MUTING
- 2) Interruptor del filtro de alta frecuencia (HIGH FILTER)
- 3) Interruptor contra ruidos (RUMBLE)
- 4) Interruptor de sonoridad (LOUDNESS)
- 5) Interruptor STEREO/MONO
- 6) Lámpara indicadora FM
- 7) Lámpara indicadora AM
- 8) Pulsador de energía (POWER)
- 9) Interruptor selector de altavoces (SPEAKERS)
- 10) Clavija de auriculares (PHONES)
- 11) Clavija TAPE 2 (Clavija DIN)
- 12) Control del bajo (BASS)
- 13) Interruptores de Frecuencia de Transporte/Anulación
- 14) Indicador TAPE 1
- 15) Indicador TAPE 2
- 16) Indicador de tocadiscos (PHONO)
- 17) Indicador de entrada auxiliar (AUX)
- 18) Indicador FM STEREO
- 19) Aguja del dial
- 20) Interruptor AFC
- 21) Perilla sintonizadora
- 22) Medidor sintonizador
- 23) Control de volumen (VOLUME)
- 24) Medidor de señal
- 25) Control de balance (BALANCE)
- 26) Control del tiple (TREBLE)
- 27) Interruptores selectores
- 28) Clavija DIN (para TAPE 1)
- 29) Clavija de grabación (REC) (para TAPE 1)
- 30) Clavijas de reproducción (PLAY) (para TAPE 1)
- 31) Clavijas de grabación (REC) (para TAPE 2)
- 32) Clavijas de reproducción (PLAY) (para TAPE 2)
- 33) Clavijas de entrada auxiliar (AUX)
- 34) Clavijas del tocadiscos (PHONO)
- 35) Terminal de tierra (SIGNAL EARTH TERMINAL)
- 36) Terminales de la antena
- 37) Antena de barra
- 38) Terminales de los altavoces B
- 39) Terminal de los altavoces A
- 40) Cable CA
- 41) Interruptor selector de voltaje
- 42) Clavija de la antena AM tipo DIN
- 43) Clavija de la antena FM tipo DIN

CONNECTIONS - 1

Speakers

Two sets of stereo speaker systems can be connected to this set. This allows speaker systems in 2 separate rooms to be selected to operate either separately or simultaneously.

Take care when connecting to correctly connect L and R channels. When connecting System A speakers, also use caution not to reverse + and - polarities.

Connect speakers provided with DIN connectors to System B.

- When simultaneously using both A and B speaker systems, be sure that all speakers are 8 ohms or greater in impedance.

Turtable

Connect the output cords of the turntable to the PHONO jacks. Use care to connect the left and right cords properly with the R and L jacks, then connect the ground lead of the turntable to the SIGNAL EARTH terminal.

Employ a turntable equipped with a magnetic cartridge. Magnetic cartridges are available in moving magnet (MM), induced magnet (IM), and moving coil (MC) types.

- Although all of the above three types can be used with this set, the low output voltage moving coil (MC) type (less than 1 mV) requires an accessory separately sold boosting transformer. See cartridge instructions or consult high fidelity dealer.

ANSCHLÜSSE - 1

Lautsprecher

An dieses Gerät können zwei Paar Lautsprecheranlagen angeschlossen werden. Dadurch können Lautsprecheranlagen in 2 verschiedenen Zimmern wahlweise einzeln oder gleichzeitig betrieben werden.

Achten Sie beim Anschließen darauf, die linken (L) und rechten (R) Kanäle richtig miteinander zu verbinden. Achten Sie beim Anschließen der Lautsprecher der Anlage A außerdem darauf, die + und - Polaritäten nicht umzukehren.

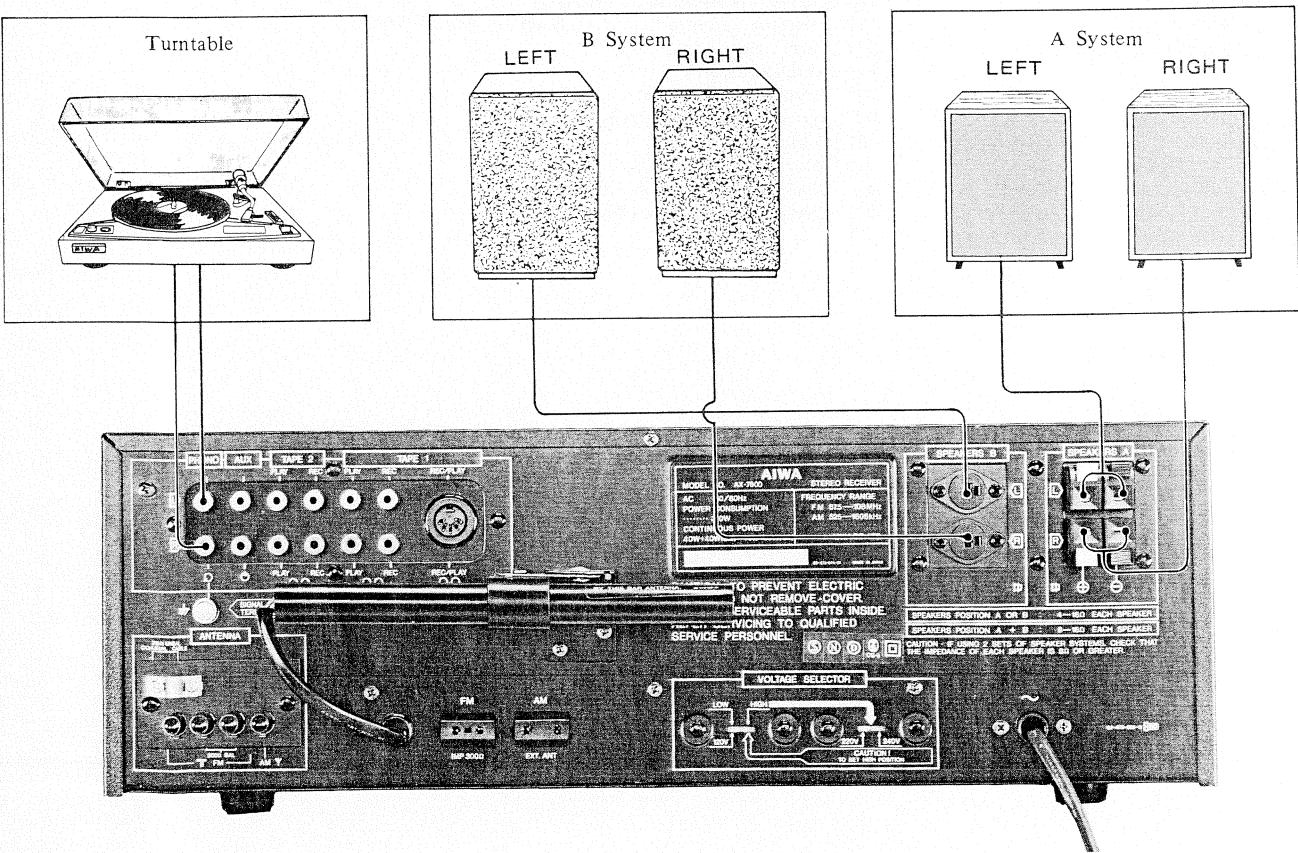
Schließen Sie Lautsprecher, die mit DIN-Steckern ausgestattet sind, an die Anlage B an.

- Achten Sie beim gleichzeitigen Betrieb der Lautsprecheranlagen A und B darauf, daß sämtliche Lautsprecher eine Impedanz von 8 Ohm oder mehr haben.

Plattenspieler

Verbinden Sie die Ausgangskabel des Plattenspielers mit den Plattenspieler-Anschlußbuchsen (PHONO). Achten Sie darauf, die linken und rechten Kabel richtig mit den rechten (R) und linken (L) Anschlußbuchsen, dann die Erdleitung des Plattenspielers mit dem Erdanschluß (SIGNAL EARTH) zu verbinden. Verwenden Sie einen Plattenspieler, der mit einem magnetischen Tonabnehmersystem ausgerüstet ist. Magnetische Tonabnehmer-systeme sind in Drehmagnet (MM)-, Induktionsmagnet (IM)- und Drehspul (MC)-Ausführungen lieferbar.

- Obwohl alle vorerwähnten Ausführungen zusammen mit diesem Gerät verwendet werden können, wird für die Drehspul (MC)-Ausführung mit niedriger Ausgangsspannung (weniger als 1 mV) ein als Sonderzubehör erhältlicher Zusatztransformator benötigt. Lesen Sie die Bedienungsanleitung des Tonabnehmersystems durch oder setzen Sie sich mit einem Musikfachhändler in Verbindung.



CONNEXIONS - 1

Enceintes acoustiques

Deux jeux d'enceintes acoustiques stéréo peuvent être branchés à cet appareil. Cela permet de faire fonctionner séparément ou simultanément les enceintes acoustiques placées dans 2 pièces différentes.

Faire attention en connectant les canaux L (gauche) et R (droit) pour ne pas commettre d'erreur. En connectant l'enceinte acoustique A, prendre garde également de ne pas inverser les polarités + et -.

Connecter les haut-parleurs fournis avec les connecteurs DIN aux bornes marquées System B.

- En utilisant simultanément les enceintes acoustiques A et B, s'assurer que leur impédance soit au moins de 8 ohms.

Tourne-disque

Connecter les cordons de sortie du tourne-disque aux prises jacks PHONO. Prendre soin de bien connecter les cordons gauche et droit avec les prises jacks R et L, ensuite connecter le conducteur de terre du tourne-disque à la borne de terre (SIGNAL EARTH).

Employer un tourne-disque équipé d'une cartouche magnétique. Les cartouches magnétiques sont disponibles suivant les types à aimant mobile (MM), aimant induit (IM) et bobine mobile (MC).

- Quoique tous les types ci-dessus peuvent être employés avec cet appareil, le type (MC) à bobine mobile à faible tension de sortie (moins de 1 mV) requiert un transformateur accessoire élévateur vendu séparément. Voir les instructions de la cartouche ou consulter un revendeur d'appareils de haute fidélité.

CONEXIONES - 1

Altavoces

Pueden conectarse a este aparato dos juegos de sistemas de altavoces estéreo. Esto permite la selección de los sistemas de altavoces en 2 habitaciones separadas para que funcionen bien separada o simultáneamente.

Ponga atención en conectar correctamente los canales L y R. Al conectar altavoces sistema A, ponga también atención de no invertir las polaridades + y -.

Conecte los altavoces provistos de conectores DIN al sistema B.

- Cuando se usan simultáneamente ambos sistemas de altavoz A y B, asegúrese que todos los altavoces tienen una impedancia de 8 ohmios o más.

Tocadiscos

Conecte los cables de salida del tocadiscos a las clavijas de tocadiscos (PHONO). Ponga atención de conectar correctamente los cables izquierdo y derecho con las clavijas R y L; conecte desqués el cable de tierra del tocadiscos al terminal (SIGNAL EARTH).

Use un tocadiscos equipado con un cartucho magnético. Pueden conseguirse cartuchos magnéticos tipos imán impulsor (MM), imán inducido (IM), y bobina impulsora (MC).

- Aunque pueden usarse todos los tres tipos anteriores con este aparato, el tipo bobina impulsora (MC) de bajo voltaje de salida (menos de 1 mV) necesita un transformador elevador accesorio que se vende separadamente. Vea las instrucciones para cartuchos o consulte un comerciante de aparatos de gran fidelidad.

CONNECTIONS - 2

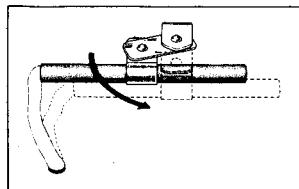
Antennas

Antennas are vital elements for receiving radio broadcasts. Particularly in order to enjoy high quality FM sound, it is important to select the proper antenna and install it carefully.

AM Antenna

This set incorporates a built-in high sensitivity ferrite bar antenna. Raise the rear panel antenna as shown in the figure when employing.

- When using a DIN connector equipped antenna, connect it to the DIN type AM antenna jack.



Receiving conditions can become unfavorable if the broadcast station is distant or the set is being used in a ferro-concrete or similar building. In these cases install an outdoor antenna and connect it to the AM Antenna terminal.

FM Antenna

Connect the accessory feeder antenna to the 300 ohm FM Antenna terminals. Spread the antenna into a T shape and attach it to a wall, etc., in a position for best sensitivity (maximum deflection of the Signal meter).

- Install antenna away from metallic structures such as metal window frames.

FM signals possess line of sight properties similar to light. Thus, if the station is distant or obstructed by buildings, etc., the signal strength becomes reduced and the accessory antenna may not provide sufficient input. In this case, an outdoor FM antenna becomes required.

Outdoor FM antennas are available in 300 ohm and 75 ohm types. Connect the antenna to the terminal that matches its impedance. In long distance reception of stereo broadcasts, the receiving quality is strongly governed by the antenna direction. Determine the most favorable height and orientation when installing the antenna.

- When using a DIN connector equipped antenna, connect it to the DIN type FM antenna jack.

ANSCHLÜSSE - 2

Antennen

Antennen sind wichtige Elemente für den Empfang von Rundfunksendungen. Um besonders erstklassigen UKW-Klang zu genießen, ist es wichtig, die richtige Antenne zu wählen und sorgfältig anzubringen.

MW-Antenne

In dieses Gerät ist eine hochempfindliche Ferritstabantenne eingebaut. Stellen Sie die Antenne an der Geräterückseite gemäß Abbildung nach oben, wenn Sie diese benutzen.

- Bei Verwendung einer mit einem DIN-Stecker ausgestatteten Antenne, schließen Sie diese an den DIN-MW-Antennenanschluß an.

Die Empfangsbedingungen können sich verschlechtern, wenn der Sender zu weit entfernt ist oder das Gerät in einem Stahlbetongebäude o.ä. benutzt wird. Bringen Sie in diesen Fällen eine Außenantenne an und verbinden Sie diese mit dem MW-Antennenanschluß.

UKW-Antenne

Verbinden Sie die mitgelieferte Zuführungsdrähtantenne mit den UKW-Antennenanschlüssen für 300 Ohm. Ziehen Sie die Antenne T-förmig aus und befestigen Sie diese an einer Wand usw., um die beste Empfindlichkeit (maximaler Zeigerausschlag des Signalstärkemessers) zu erzielen.

- Bringen Sie die Antenne nicht an Metallrahmen, wie zum Beispiel Fensterrahmen aus Metall, an.

Die UKW-Signale breiten sich ähnlich wie Licht geradlinig aus. Wenn daher der Sender weit entfernt oder durch Gebäude usw. abgeschirmt ist, wird die Signalstärke reduziert und die mitgelieferte Antenne liefert dann u.U. keinen ausreichenden Eingang. In diesem Falle wird eine UKW-Außenantenne benötigt.

UKW-Außenantennen sind in Ausführungen von 300 Ohm und 75 Ohm erhältlich. Schließen Sie die Antenne an den ihrer Impedanz entsprechenden Anschluß an. Beim Empfang von Stereosendungen weit entfernter Sender hängt die Empfangsqualität großteils von der Antennenrichtung ab. Bestimmen Sie beim Anbringen der Antenne die günstigste Höhe und Richtung.

- Bei Verwendung einer mit einem DIN-Stecker ausgestatteten Antenne, schließen Sie diese an den DIN-UKW-Antennenanschluß an.

CONNEXIONS - 2

Antennes

Les antennes sont des éléments essentiels pour la réception des émissions de radio. En particulier, afin de profiter au mieux de la sonorité FM de haute qualité, il est important de choisir l'antenne qu'il faut et de l'installer avec soin.

Antenne AM

Cet appareil comprend une antenne incorporée en barreau de ferrite à haute sensibilité. Relever l'antenne du panneau arrière comme le montre la figure lors de l'emploi.

- En utilisant une antenne équipée d'un connecteur DIN, la connecter à la prise jack d'antenne AM du type DIN.

Les conditions de réception peuvent devenir défavorables si la station émettrice est éloignée ou si l'appareil est utilisé dans un bâtiment en béton armé. Dans de tels cas, installer une antenne extérieure et la connecter à la borne d'antenne AM.

Antenne FM

Connecter l'antenne accessoire à feeder aux bornes d'antenne FM de 300 ohms. Etirer l'antenne en forme de T et la fixer à une cloison, etc. à une position donnant la meilleure sensibilité (déviation maximale de l'indicateur de signal).

- Installer l'antenne en l'éloignant des constructions métalliques telles que les cadres métalliques de fenêtre.

Les signaux FM possèdent des propriétés de portée optique similaires à la lumière. Ainsi, quand la station est distante ou obstruée par des bâtiments, etc., la force des signaux diminue et l'antenne accessoire peut ne pas fournir une entrée suffisante. Dans ce cas, une antenne FM extérieure s'avère nécessaire.

Des antennes FM extérieures sont disponibles suivant les types à 300 ohms et 75 ohms. Connecter l'antenne à la borne qui s'adapte à son impédance. Dans les réceptions à longue distance des émissions stéréo, la qualité de réception est grandement influencée par l'orientation de l'antenne. Il convient alors de chercher la hauteur et l'orientation favorables en installant l'antenne.

- En utilisant une antenne équipée d'un connecteur DIN, la connecter à la prise jack d'antenne FM du type DIN.

CONEXIONES - 2

Antenas

Las antenas son elementos vitales para recibir radiodifusiones. Es muy importante escoger la antena adecuada e instalarla cuidadosamente, especialmente para disfrutar el sonido FM de gran calidad.

Antena AM

Este aparato incorpora una antena de barra ferrita incorporada, de gran sensibilidad. Para usarla, eleve la antena en el panel posterior como se indica en la figura.

- Al usar una antena equipada con conector DIN, conéctela a la clavija de la antena AM tipo DIN.

Es posible que las condiciones receptoras lleguen a ser desfavorables si la estación radiodifusora está lejos o si se usa el aparato en un edificio de cemento armado o similar. En estos casos, instale una antena exterior y conéctela al terminal antena AM.

Antena FM

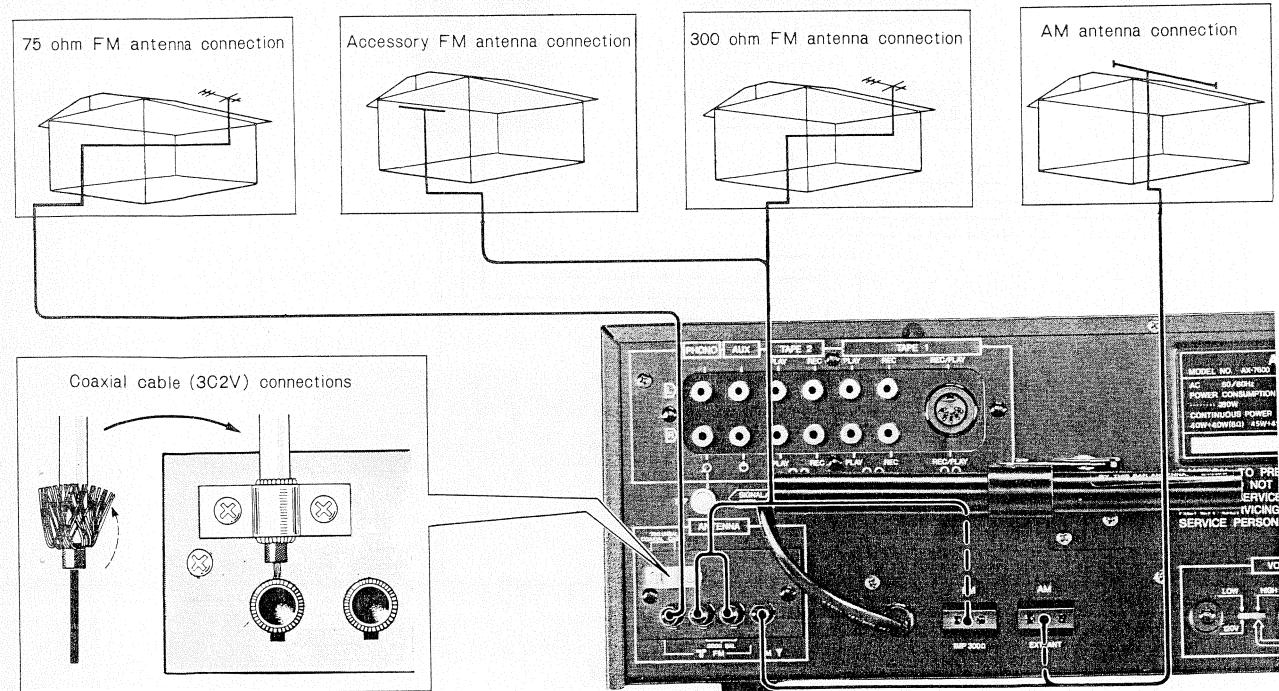
Conecte la antena alimentadora acesoria a los terminales antena FM de 300 ohmios. Extienda la antena en forma de T en una pared, etc. en una posición que tenga la mejor sensibilidad (deflección máxima del medidor de señales).

- Instale la antena lejos de estructuras metálicas como marcos metálicos de ventanas.

Las señales FM poseen la línea de propiedades visuales similares a la luz. Por ello, si la estación está distante o obstruida por edificios, etc. queda reducida la fuerza de la señal y es posible que la antena accesoria no proporcione suficiente entrada. En este caso, es necesaria una antena FM externa.

Pueden conseguirse antenas FM tipos 300 y 75 ohmios. Conecte la antena al terminal que parea su impedancia. En recepciones de larga distancia de radiodifusiones estéreo, la calidad receptora depende en gran manera de la dirección de la antena. Determine la altura y orientación más favorables al instalar la antena.

- Al usar una antena equipada con conector DIN, conéctela a la clavija de la antena FM tipo DIN.



CONNECTIONS - 3

Tape Decks

Two tape decks can be connected to this set and used simultaneously for recording or dubbing (dubbing from TAPE 2 to TAPE 1).

Record Jacks (REC)

Connections for tape recording. Connect to LINE IN (or AUX IN) jacks of the tape deck.

PLAY Jacks

Connections for tape playback. Connect with LINE OUT jacks of the tape deck.

DIN (REC/PLAY) Jacks

Connect a DIN cord equipped tape deck to one of these jacks. This allows both recording and playback connections to be performed with a single cord.

- If a tape deck is connected to the TAPE 1 (TAPE 2) jacks, connect a second tape deck to either the DIN jack or REC and PLAY jacks.

External Components (Tuner, etc.)

Auxiliary Input Jacks (AUX)

Connect with the output jacks of an external tuner or other component.

ANSCHLÜSSE - 3

Tonbandgeräte

Zwei Tonbandgeräte können an dieses Gerät angeschlossen und gleichzeitig für Aufnahme oder Überspielen (Überspielen von TAPE 2 auf TAPE 1).

Aufnahmebuchsen (REC)

Anschlüsse für Bandaufnahmen. Verbinden Sie diese mit den mit LINE IN (oder AUX IN) bezeichneten Eingangsbuchsen des Tonbandgerätes.

Wiedergabebuchsen (PLAY)

Anschlüsse für Bandwiedergabe. Verbinden Sie diese mit den mit LINE OUT bezeichneten Ausgangsbuchsen des Tonbandgerätes.

DIN-Anschlußbuchsen für Aufnahme und Wiedergabe (REC/PLAY)

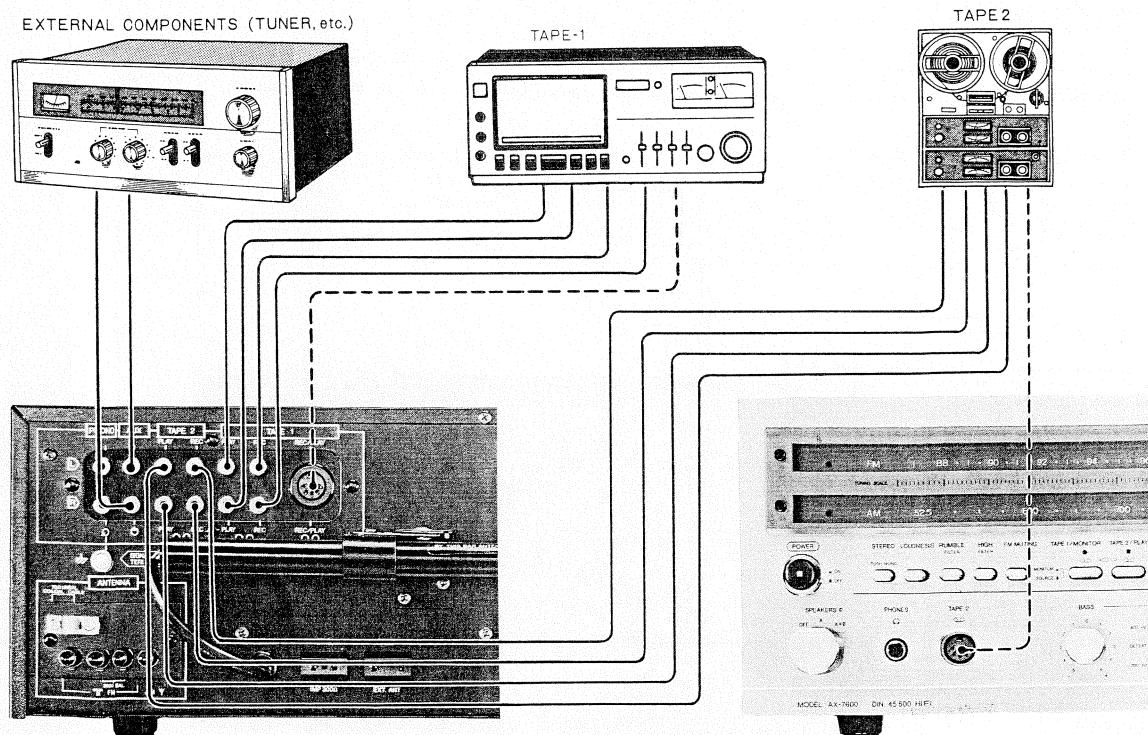
Schließen Sie ein mit einem DIN-Anschlußkabel ausgerüstetes Tonbandgerät an eine dieser Anschlußbuchsen an. Auf diese Weise können die Anschlüsse für Aufnahme und Wiedergabe mit Hilfe eines Einzelkabels hergestellt werden.

- Falls ein Tonbandgerät an die Anschlußbuchsen TAPE 1 (TAPE 2) angeschlossen ist, verbinden Sie ein zweites Tonbandgerät entweder mit der DIN-Anschlußbuchse oder den Buchsen für Aufnahme (REC) und Wiedergabe (PLAY).

Externe Bausteine (Tuner usw.)

Reserveeingangsbuchsen (AUX)

Verbinden Sie diese Buchsen mit den Ausgangsbuchsen eines externen Tuners oder anderen Bausteins.



CONNEXIONS - 3

Tables de lecture

Deux tables de lecture peuvent être connectées à cet appareil et utilisées simultanément pour l'enregistrement ou le doublage (doublage depuis bande 2 (TAPE 2) à bande 1 (TAPE 1)).

Prises jacks d'enregistrement (REC)

Connexions pour enregistrement de bande. Connecter aux prises jacks d'entrée de ligne (LINE IN) (ou AUX IN) sur la table de lecture.

Prises jacks de reproduction (PLAY)

Connexions pour reproduction de bande. Connecter aux prises jacks de sortie de ligne (LINE OUT) sur la table de lecture.

Prises jacks DIN (enregistrement/reproduction)

Connecter une table de lecture équipée d'un cordon DIN à l'une de ces prises jacks. Cela permet de réaliser les connexions d'enregistrement et de reproduction avec un seul cordon.

- Si une table de lecture est connectée aux prises jacks de bande 1 (TAPE 1) (bande 2) (TAPE 2), connecter une deuxième table de lecture soit à la prise jack DIN ou aux prises jacks d'enregistrement (REC) et de reproduction (PLAY).

Composants externes (Tuner, etc.)

Prises jacks d'entrée auxiliaires (AUX)

Connecter avec les prises jacks de sortie d'un tuner externe ou d'un autre composant.

CONEXIONES - 3

Tape decks

Pueden conectarse a este aparato dos tape decks y usarse simultáneamente para grabación o doblaje (doblaje de TAPE 2 a TAPE 1).

Clavijas grabación (REC)

Conexiones para grabación de cinta. Conecte a las clavijas LINE IN (o AUX IN) del tape deck.

Clavijas reproducción (PLAY)

Conexiones para reproducción. Conecte a las clavijas LINE OUT (salida) del tape deck.

Clavijas grabación/reproducción DIN (REC/PLAY)

Conecte un tape deck equipado con cable DIN a uno de estas clavijas. Esto permite que las funciones grabación y reproducción puedan efectuarse con un sólo cable.

- Si se conecta un tape deck a las clavijas TAPE 1 (TAPE 2), conecte un segundo tape deck bien a la clavija DIN o a las clavijas REC y PLAY.

Componentes externos (sintonizador, etc.)

Clavijas auxiliares de entrada (AUX)

Conecte a las clavijas salida de un sintonizador u otro componente.

AFC SWITCH

The AFC switch is provided for stabilizing FM reception. Set this switch to OFF when tuning in desired station and to ON after station has been selected. However, when the signals from the desired station are weak, or when a strong station is near the desired station, set the AFC switch to OFF.

LOUDNESS SWITCH

The human ear is less responsive to low and high frequencies when listening at low volume levels. The loudness circuit compensates for these characteristics by enhancing the low and high frequencies. Set this switch to ON when listening at low volume for an improved high fidelity effect.

RUMBLE FILTER SWITCH

Low synchronous vibrations, such as arise from record cutting, can be effectively blocked by setting this switch to ON.

FM MUTING SWITCH

A characteristic noise can be heard between stations when tuning FM stations. Cutting this noise is the function of the muting circuit. To use the circuit, press the FM MUTING switch to where it locks in the ON position.

In some cases when the desired station is weak, reception will not be obtained with the switch in the ON position. At such times set the switch to OFF.

TONE CONTROL CIRCUIT

This model is provided with turnover frequency/defeat selector switches which allow the turnover frequency to be selected to either of two stages. You can set these switches to the preferred tone in accordance with the connected speakers or the music source.

The turnover frequency can be selected to 5kHz or 2.5kHz for the treble and to 400Hz or 200Hz for the bass. Furthermore, if these switches are set to DEFEAT, a flat frequency response is yielded no matter what the setting of the treble and bass knobs.

HIGH FILTER SWITCH

When this switch is set to the ON position, the high-cut filter circuit is actuated and noise in the high frequency range is effectively suppressed for a crystal clear sound reproduction.

The high-cut filter circuit features a sharp cut-off frequency of 8 kHz and 12 dB/oct. It is especially effective in eliminating high frequency range noise during FM broadcasts and also tape hiss when a tape is being played back.

SCHALTER FÜR ABSTIMMAUTOMATIK (AFC)

Der Schalter für Abstimmautomatik (AFC) dient zur Stabilisierung des UKW-Empfangs. Stellen Sie diesen Schalter beim Einstellen des gewünschten Senders auf OFF (Aus) und nach der Senderwahl auf ON (Ein). Falls jedoch die Signale vom gewünschten Sender schwach sind, oder falls sich ein starker Sender in der Nähe des gewünschten Senders befindet, stellen Sie den Schalter für Abstimmautomatik (AFC) auf OFF (Aus).

SCHALTER FÜR GEHÖRKRITIGE LAUTSTÄRKE (LOUDNESS)

Das menschliche Ohr spricht bei geringer Gesamtlautstärke nicht so gut auf niedrige und hohe Frequenzen an. Die Schaltung für gehörkritige Lautstärke sorgt für eine Kompensation dieses Nachteils, indem sie die niedrigen und hohen Frequenzen anhebt. Stellen Sie diesen Schalter beim Empfang von Sendungen bei geringer Gesamtlautstärke auf ON (Ein), um den HiFi-Effekt zu verbessern.

RUMPELGERÄUSCHFILTERSCHALTER (RUMBLE)

Niedersynchrone Schwingungen, die zum Beispielen beim Durchlaufen der Nadel durch die Schallplattenrillen entstehen, können wirkungsvoll unterdrückt werden, wenn dieser Schalter auf ON (Ein) gestellt wird.

UKW-STUMMABSTIMMUNGSSCHALTER (FM MUTING)

Beim Einstellen von UKW-Sendern ist ein charakteristisches Rauschen zwischen den Stationen hörbar. Die Stummabstimmungsschaltung dient zum Unterdrücken dieses Rauschens. Um diese Schaltung zu verwenden, drücken Sie den Stummabstimmungsschalter (FM MUTING) bis er in der Stellung ON (Ein) einrastet.

In manchen Fällen ist bei schwachem Sender kein Empfang möglich, selbst wenn sich der Schalter in der Stellung ON (Ein) befindet. Stellen Sie dann den Schalter auf OFF (Aus).

Sendern jedoch auf "MONO".

KLANGREGELSCHALTUNG

Das Gerät verfügt über Übergangsfrequenz-/Ausschalter, mit denen die Übergangsfrequenz zwischen zwei Stufen gewählt werden kann. Stellen Sie diese Schalter auf den bevorzugten Ton in Abhängigkeit von den angeschlossenen Lautsprechern oder der Musikquelle ein.

Die Übergangsfrequenz kann auf 5 kHz oder 2,5 kHz für die Höhen bzw. auf 400 Hz oder 200 Hz für die Bässe eingestellt werden.

In der Schalterstellung DEFEAT wird ein flacher Frequenzgang erhalten, ohne Rücksicht auf die Stellung der Höhen und Tiefenregler.

HÖHENFILTERSCHALTER

Befindet sich dieser Schalter in der Stellung ON (Ein), so wird störendes Rauschen in den hohen Frequenzen für eine kristallreine Klangwiedergabe wirksam unterdrückt.

Das Höhenfilter zeichnet sich durch eine scharfe Grenzfrequenz von 8 kHz und 12 dB/Oktave aus. Es ist besonders wirksam zum Ausmerzen von Hochfrequenzrauschen bei UKW-Sendungen und Bandeigenrauschen bei Tonbandwiedergabe.

COMMUTATEUR AFC

Le commutateur AFC est prévu pour stabiliser la réception FM. Régler ce commutateur sur OFF (arrêt) en accordant sur la station désirée et sur ON (marche) après que la station a été choisie. Cependant, si les signaux de la station désirée sont faibles, ou si une station forte émet à proximité, régler le commutateur AFC sur OFF (arrêt).

COMMUTATEUR DE CONTOUR SONORE (LOUDNESS)

L'oreille humaine est moins sensible aux basses et hautes fréquences en écoutant aux faibles niveaux sonores. Le circuit de contour sonore compense ces caractéristiques en accentuant les fréquences basses et hautes. Régler ce commutateur sur ON (marche) en écoutant à bas volume pour un effet de haute fidélité amélioré.

COMMUTATEUR DE FILTRE À BASSE FRÉQUENCE (RUMBLE)

Les vibrations synchrones à basse fréquence, telles que celles résultant de la coupure d'un disque, peuvent être supprimées efficacement en réglant ce commutateur sur ON (marche).

INTERRUPTEUR D'AMORTISSEMENT FM

On peut entendre un bruit caractéristique entre les stations en réglant les stations FM. La fonction du circuit d'amortissement est de couper ce bruit. Pour utiliser le circuit, appuyer sur l'interrupteur d'amortissement FM à l'endroit où il se verrouille en position ON.

Dans certains cas, lorsque la station désirée est faible, la réception ne s'obtiendra pas avec l'interrupteur en position ON. Dans de telles circonstances, mettre l'interrupteur sur OFF.

CIRCUIT DE REGLAGE DE LA TONALITE

Ce modèle possède des sélecteurs de fréquence de rétablissement/silencieux qui permettent à la fréquence de rétablissement d'être sélectionnée sur l'un des deux étages. On peut régler ces sélecteurs à la tonalité préférée suivant les enceintes raccordées ou la source musicale.

La fréquence de rétablissement peut être sélectionnée à 5 kHz ou 2,5 kHz pour les siennes et à 400 Hz ou 200 Hz pour les basses.

En plus, si ces sélecteurs sont réglés à DEFEAT, une réponse uniforme de fréquence est obtenue sans s'occuper du réglage des boutons des siennes et des basses.

COMMUTATEUR DE FILTRE DE COUPURE DES HAUTES FREQUENCES

Orsque ce commutateur est réglé sur la position ON, le circuit du filtre de coupure des hautes fréquences est actionné et les bruits dans la gamme des hautes fréquences sont efficacement supprimés afin d'obtenir une reproduction sonore claire comme le cristal.

Le circuit du filtre de coupure des hautes fréquences possède une fréquence de coupure de 8 kHz et 12 dB/oct. Il est très efficace pour éliminer les bruits dans la gamme des hautes fréquences lors des retransmissions FM et aussi pour le souffle de bande lors de la reproduction d'une bande.

INTERRUPTOR AFC

Se proporciona un interruptor AFC para estabilización de la recepción FM. Ponga en OFF este interruptor al sintonizar la estación deseada y en ON, después de haber elegido la estación. No obstante, cuando son débiles las señales de la estación deseada, o cuando una estación fuerte está cercana de la estación deseada, coloque en OFF el interruptor AFC.

INTERRUPTOR DE SONORIDAD (LOUDNESS)

El oido humano responde menos a las frecuencias baja y alta cuando escucha a niveles de volumen bajo. El circuito de sonoridad compensa estas características aumentando dichas frecuencias. Coloque en ON este interruptor cuando escucha volúmenes bajos, para mejorar el efecto de alta fidelidad.

INTERRUPTOR FILTRO DE RUIDOS (RUMBLE)

Colocando en ON este interruptor pueden bloquearse con eficacia las vibraciones sincronas bajas, como las que se producen de las incisiones de un disco.

INTERRUPTOR DE SORDINA PARA FM

Al sintonizar estaciones FM, es posible escuchar un ruido característico entre una y otra estación. Es función del circuito de sordina la eliminación de este ruido. Para poner en funcionamiento el circuito oprima el interruptor de sordina para FM (FM MUTING) y fíjelo en su posición ON.

En algunos casos, cuando la estación deseada es débil, la recepción no será captada con el interruptor en su posición ON. En tales ocasiones, ajuste el interruptor a su posición OFF.

CIRCUITO DE CONTROL TONAL

Este modelo está equipado con interruptores de frecuencia de transporte y anulación que permiten seleccionar la frecuencia de transporte en dos fases diferentes. Usted podrá ajustar estos interruptores al tono preferido de acuerdo a los altavoces conectados o a la fuente musical.

La frecuencia de transporte puede ser seleccionada a 5 kHz o 2,5 kHz para sonidos agudos y a 400 Hz o 200 Hz para sonidos graves.

Más aun, si estos interruptores son ajustados a anulación (DEFEAT), se obtiene una respuesta de frecuencia plana cualquiera sea el ajuste de las perillas de agudos y graves.

INTERRUPTOR DEL FILTRO DE ALTA FRECUENCIA

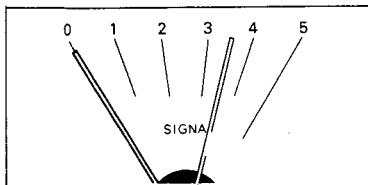
Cuando se conecta (ON) este interruptor, el circuito del filtro reductor es activado y el ruido de la gama de frecuencias altas se elimina efectivamente resultando de ello una reproducción de sonidos clarísimos.

El circuito del filtro reductor cuenta con una precisa frecuencia de reducción de 8 kHz y 12 dB/oct. Es especialmente efectivo para eliminar los ruidos de la gama de frecuencias altas durante las radioemisiones FM y también el zumbido durante la reproducción de cintas.

METERS

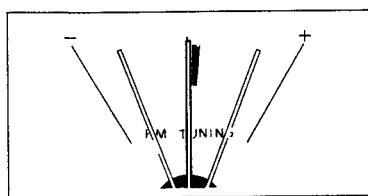
Signal Meter

Indicates antenna input level. Tune stations for maximum deflection of the needle pointer toward the right.



Tuning Meter

Employ in conjunction with the Signal meter when tuning FM stations. Rotate the TUNING knob for maximum Signal meter deflection, then carefully turn the knob so that the Tuning meter indicates at center of scale. This becomes the optimum tuning point. As a station is detuned, the Tuning meter will deflect either to the right or left, then return to center scale after the station has been completely tuned out.



OPERATION

Please confirm the following points before operating this set.

1. Set the VOLUME control fully counter-clockwise to 0. This is to prevent a sudden surge of sound from possibly damaging the speakers.
2. Set TAPE 1 switch to SOURCE. If set to MONITOR, selector switch buttons will not function.

PLAYING

1. Press POWER button to ON
2. Press desired selector buttons.
 - FM To listen to FM
 - AM To listen to AM
 - TAPE 1 or TAPE 2 To listen to tape
 - PHONO To listen to records
 - AUX To listen to external component connected to AUX jacks
3. If listening to AM or FM, turn the TUNING knob to select the desired station. Refer to Signal Meter and Tuning Meter sections for proper tuning method.
4. Adjust the VOLUME, BALANCE, BASS and TREBLE controls for desired volume, left and right speaker balance, and tone.
- The FM STEREO indicator lights red when a stereo signal is being received.

DUBBING

This set can be used for dubbing from TAPE 2 to TAPE 1.

Operating Steps

1. Connect two tape decks as illustrated in the Connections - 3 figure.
2. Press TAPE 2 selector button.
3. Use TAPE 1 for recording and TAPE 2 for playback. Operate tape decks according to their operating instructions.

ANZEIGEINSTRUMENTE

Signalstärkemesser

Zeigt den Antenneneingangsspegel an. Stellen Sie die Sender so ein, daß der Zeiger ganz nach rechts ausschlägt.

Abstimmanzeigegerät

Verwenden Sie es beim Einstellen von UKW-Sendern zusammen mit dem Signalstärkemesser. Stellen Sie den Sendereinstellknopf (TUNING) so ein, daß die Nadel des Signalstärkemessers ganz nach rechts ausschlägt und drehen Sie dann den Knopf vorsichtig, so daß der Zeiger des Abstimmanzeigegerätes in der Skalenmitte ausschlägt. Auf diese Weise wird eine optimale Abstimmung erzielt. Beim Verstimmen eines Senders schlägt der Zeiger des Abstimmanzeigegerätes entweder nach rechts oder links aus und kehrt dann wieder zur Skalenmitte zurück, nachdem der Sender ganz verstimmt wurde.

BEDIENUNG

Nehmen Sie bitte die folgenden Einstellungen vor, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

1. Drehen Sie den Lautstärkeregler entgegen dem Uhrzeigersinn auf 0. Dadurch wird verhindert, daß die Lautsprecher durch einen Tonstoß beschädigt werden.
2. Stellen Sie den TAPE-1-Schalter auf SOURCE (Programmquelle). Wenn Sie ihn auf MONITOR (Mithören) stellen, funktionieren die Wahlstellen nicht.

WIEDERGABE

1. Drücken Sie den Ein-Aus-Schalter (POWER) in die Stellung ON (Ein) nieder.
2. Drücken Sie die gewünschte Wahlstaste.
 - FM Zum Empfang von UKW-Sendungen.
 - AM Zum Empfang von MW-Sendungen.
 - TAPE 1 oder TAPE 2 Zum Abspielen von Kassettenbändern.
 - PHONO Zum Abspielen von Schallplatten.
 - AUX Zum Abspielen einer externen Programmquelle, die an die Reserveeingangsbuschen (AUX) angeschlossen ist.
3. Beim Empfang von MW- oder UKW-Sendungen drehen Sie den Sendereinstellknopf (TUNING) zum Wählen des gewünschten Senders. Die rote Abstimmanzeige auf dem Skalenzeiger leuchtet bei der Senderwahl auf. Die richtige Abstimmmethode ist in den Abschnitten "Signalstärkemesser" und "Abstimmanzeigegerät" beschrieben.
4. Stellen Sie den Lautstärkeregler (VOLUME), den Balance- regler (BALANCE) und die Klangregler für Bässe (BASS) und Höhen (TREBLE) auf die gewünschte Lautstärke, Balance zwischen den linken und rechten Lautsprechern und Klangfarbe ein.
 - Die UKW-Stereo-Anzeige (FM STEREO) leuchtet beim Empfang eines Stereosignals rot auf.

ÜBERSPIelen

Diese Gerät kann zum Überspielen von Tonbandgerät 2 auf Tonbandgerät 1 verwendet werden.

Bedienungsschritte

1. Schließen Sie zwei Tonbandgeräte gemäß Abbildung des Abschnittes "Anschlüsse - 3" an.
2. Drücken Sie die Wahlstaste TAPE 2.
3. Verwenden Sie das Tonbandgerät 1 für Aufnahme und das Tonbandgerät 2 für Wiedergabe. Bedienen Sie die Tonbandgeräte gemäß ihren Bedienungsanleitungen.

INDICATEURS

Indicateur de signal

Indique le niveau d'entrée de l'antenne. Accorder sur les stations pour obtenir la déviation maximale de l'aiguille vers la droite.

Indicateur d'accord

Employer en conjonction avec l'indicateur de signal lors du réglage d'accord des stations FM. Tourner le bouton d'accord (TUNING) pour obtenir la déviation maximale de l'indicateur de signal, ensuite, tourner le bouton avec soin de façon que l'indicateur d'accord soit au milieu de l'échelle. C'est alors le point d'accord optimal. Si la station est désaccordée, l'indicateur d'accord dévierait soit à droite ou à gauche, ensuite retournera au milieu de l'échelle après que la station ait été complètement désaccordée.

FONCTIONNEMENT

Bien s'assurer des points suivants avant de faire fonctionner l'appareil.

1. Régler le bouton de VOLUME à fond dans le sens contraire des aiguilles d'une montre sur 0. Cela permet d'éviter une augmentation soudaine du son qui peut endommager les haut-parleurs.
2. Régler le commutateur de bande 1 (TAPE 1) sur SOURCE. Si on règle sur contrôle (MONITOR), les boutons sélecteurs ne fonctionneront pas.

ECOUTE

1. Enfoncer le bouton interrupteur (POWER) sur ON (marche).
2. Enfoncer le bouton sélecteur désiré
 - FM Pour écouter en FM
 - AM Pour écouter en AM
 - TAPE 1 ou TAPE 2 Pour écouter la bande
 - PHONO Pour écouter les disques
 - AUX Pour écouter un composant externe connecté AUX prises jacks auxiliaires.
3. Si l'écoute a lieu en AM ou FM, tourner le bouton d'accord (TUNING) pour choisir la station désirée. L'indicateur d'accord rouge sur l'aiguille de cadran s'allumera durant l'accord. Se référer à l'indicateur de signal et à l'indicateur d'accord dans les sections appropriées pour la méthode d'accord convenable.
4. Ajuster les boutons de volume (VOLUME), équilibrage (BALANCE) de grave (BASS) et d'aigu (TREBLE) pour le volume désiré, l'équilibrage des haut-parleurs gauche et droit et la tonalité.
- L'indicateur FM STEREO s'allume en rouge quand un signal stéréo se trouve reçu.

DOUBLAGE

Cet appareil peut servir pour doubler de bande 2 (TAPE 2) à bande 1 (TAPE 1).

Opérations de réglage

1. Connecter deux tables de lecture comme illustré dans la figure 3 de connexions.
2. Appuyer sur le bouton sélecteur bande 2 (TAPE 2).
3. Utiliser la bande 1 (TAPE 1) pour l'enregistrement et la bande 2 (TAPE 2) pour la reproduction. Faire fonctionner les tables de lecture en suivant leur mode d'emploi respectif.

MEDIDORES

Medidor de señales

Indica el nivel de entrada de la antena. Sintonice las estaciones para el máximo de desvío de la aguja hacia la derecha.

Medidor sintonizador

Se usa conjuntamente con el medidor de señal al sintonizar estaciones FM. Gire la perilla TUNING (sintonización) para el desvío máximo del medidor de señal, gire después cuidadosamente la perilla hasta que el medidor indique el centro de la escala. Este se convierte en el punto óptimo de sintonización. A medida que se desintoniza, el medidor de sintonización se desviará hacia la derecha o izquierda, después volverá al centro de la escala, después de haber desintonizado por completo la estación.

FUNCIONAMIENTO

Sírvase confirmar los puntos siguientes antes de hacer funcionar este aparato.

1. Gire el control VOLUME (volumen) completamente en dirección opuesta a las agujas del reloj hasta 0. Esto es para evitar que un rápido oleaje de sonido pueda averiar los altavoces.
2. Coloque el interruptor TAPE 1 en SOURCE (fuente). Si se lo pone en MONITOR, no funcionarán los pulsadores del interruptor selector.

REPRODUCCIÓN

1. Oprima a ON el interruptor POWER (energía).
2. Oprima el interruptor selector deseado.
 - FM Para escuchar en FM
 - AM Para escuchar en AM
 - TAPE 1 o TAPE 2 Para escuchar la cinta
 - PHONO Para escuchar discos
 - AUX Para escuchar a un componente externo conectado a las clavijas AUX.
3. Si se escucha en AM o FM, gire la perilla TUNING para elegir la estación deseada. El indicador sintonizador rojo en la aguja del dial se iluminará durante la sintonización. Referirse a las secciones medidor de señal y medidor sintonizador para el método adecuado de sintonización.
Regule los mandos VOLUME, BALANCE, BASS y TREBLE (volumen, balance, bajo y triple) para el volumen deseado, balance del altavoz izquierdo y derecho, y el tono.
- El indicador FM STEREO se ilumina en rojo cuando se recibe una señal estéreo.

DOBLAJE

Este aparato puede usarse para el doblaje de TAPE 2 a TAPE 1.

Funcionamiento

1. Conecte dos tape decks como se indica en la figura Conexiones - 3.
2. Oprima el pulsador selector TAPE 2.
3. Use la TAPE 1 para grabar y la TAPE 2 para reproducir. Haga funcionar los tape decks de acuerdo con las instrucciones para su funcionamiento.

3 HEAD TAPE DECK MONITOR

If the employed tape deck possesses separate record and playback heads, the sound before recording and after recording can be compared. This allows recording deficiencies to be immediately detected.

Operating Steps

1. Connect tape deck to the TAPE 1 jacks as shown in the Connections - 3 figure.
2. Press selector button corresponding to the desired source for recording.
 - FM or AM Radio broadcasts
 - TAPE 2 Tape (using TAPE 2 jacks)
 - PHONO Records
3. Adjust TAPE 1 recording levels.
4. By setting the TAPE 1 button to SOURCE, the sound prior to recording can be heard from the speakers; while setting it to MONITOR allows the recorded sound to be heard.

PROTECTION CIRCUIT

1. Muting Circuit

The muting circuit operates for about 4 seconds after the after the POWER button has been set to ON. This functions to disengage all circuits by a relay until they reach stabilized operation and does not indicate a set malfunction.

2. Overcurrent Protector Circuit

If the plus (+) and minus (-) speaker cords become accidentally shorted when using an output of more than 3 V (about 1 W with 8 ohm speaker), causing a current overload in the amplifier, this circuit functions to disconnect speakers and amplifier. The protector circuit also functions if 4 ohm speakers are operated at greater than normally rated output, thus protecting the amplifier from damage.

- The overcurrent protector circuit self-resets after about 10 seconds.

3. Midpoint Potential Detector Circuit

This is a protector circuit for preventing speaker damage in event DC current appears in the output. Such DC current, which may occur due to an amplifier malfunction, is detected before it reaches the speakers. The amplifier and speakers becomes disconnected, thus protecting the speakers.

CAUTIONS

Please note the following points in order to enjoy full performance from this set.

1. Avoid installing in locations that are in direct sunlight, near heaters or other heat sources.
2. Full performance may not be obtained if used in an extremely cold environment. Rated operating temperature range is 0°C to 35°C (about 32°F to 100°F).
3. Do not obstruct the ventilating holes. Avoid placing other components or objects on top of this set, as the increased internal temperature may affect the electronic parts. Also note that considerable heat is produced when operating under high power for extended periods of time.
4. Select an installation site that is free from excess humidity and dust, and where ventilation is good.

MITHÖREINRICHTUNG FÜR TONBANDGERÄTE MIT 3 TONKÖPFEN

Falls das verwendete Tonbandgerät über separate Tonköpfe für Aufnahme und Wiedergabe verfügt, kann der Ton vor und nach der Aufzeichnung verglichen werden. Dadurch können Fehler bei der Aufzeichnung sofort festgestellt werden.

Bedienungsschritte

1. Schließen Sie das Tonbandgerät gemäß Abbildung des Abschnittes "Anschlüsse - 3" an die Anschlußbuchsen TAPE 1 an. Drücken Sie die Wahlweise, die der zur Aufzeichnung vorgesehenen Programmquelle entspricht.
 - FM oder AM Rundfunksendungen
 - TAPE 2 Kassettenbänder (Verwendung der Anschlußbuchsen TAPE 2)
 - PHONO Schallplatten
3. Steuern Sie die Aufnahme (TAPE 1) aus.
4. Wenn Sie die Taste TAPE 1 auf SOURCE (Programmquelle) stellen, können Sie den Ton vor der Aufzeichnung über die Lautsprecher abhören, während Sie den aufgezeichneten Ton mithören können, wenn Sie die Taste auf MONITOR (Mithören) stellen.

SCHUTZSCHALTUNG

1. Dämpfungsschaltung

Die Dämpfungsschaltung funktioniert ungefähr 4 Sekunden lang, nachdem der Ein-Aus-Schalter (POWER) auf ON (Ein) gestellt wurde. Sie sorgt dafür, daß sämtliche Schaltungen durch ein Relais getrennt werden, bis sie einen stabilisierten Betrieb erreichen und kein fehlerhaftes Arbeiten des Gerätes angezeigt wird.

2. Überstrom-Schutzschaltung

Falls die Plus (+)- und Minus (-)-Lautsprecherkabel bei Verwendung eines Ausgangs von mehr als 3 V (ungefähr 1 W bei einem 8-Ohm-Lautsprecher) versehentlich kurzgeschlossen werden und dadurch im Verstärker ein Überstrom verursacht wird, sorgt diese Schaltung für ein Trennen der Lautsprecher und des Verstärkers. Die Schutzschaltung wird ebenfalls betätigt, wenn 4-Ohm-Lautsprecher über der normalen Nennleistung betrieben werden, wodurch der Verstärker

- Die Überstrom-Schutzschaltung stellt sich nach ungefähr 10 Sekunden wieder selbst ein.

3. Mittenpotential-Detektorkreis

Hierbei handelt es sich um eine Schutzschaltung zum Verhindern von Beschädigungen der Lautsprecher, falls im Ausgang Gleichstrom erscheint. Dieser Gleichstrom, der bei fehlerhaftem Arbeiten des Verstärkers auftreten kann, wird nachgewiesen, bevor er die Lautsprecher erreicht. Verstärker und Lautsprecher werden getrennt, so daß die Lautsprecher auf diese Weise geschützt werden.

VORSICHTSMASSREGELN

Beachten Sie die folgenden Hinweise, um die volle Leistung dieses Gerätes genießen zu können.

1. Stellen Sie das Gerät nicht in direktem Sonnenlicht und in der Nähe von Heizkörpern oder anderen Wärmequellen auf.
2. Wenn das Gerät in extrem kalter Umgebung benutzt wird, kann die volle Leistung u.U. nicht erzielt werden. Der Nennbetriebstemperaturbereich beträgt 0 bis 35°C.
3. Verdecken Sie nicht die Entlüftungslöcher. Vermeiden Sie es, andere Bausteine oder Gegenstände auf dieses Gerät zu stellen, da die elektronischen Teile durch die erhöhte Innentemperatur beschädigt werden können. Beachten Sie außerdem, daß eine beträchtliche Wärmeentwicklung auftritt, wenn das Gerät längere Zeit bei voller Leistung betrieben wird.
4. Stellen Sie das Gerät an Plätzen auf, die nicht zu feucht bzw. staubig und gut belüftet sind.

CONTROLE DE MAGNETOPHONE A 3 TETES

Si la table de lecture employée possède des têtes séparées pour l'enregistrement et la reproduction, le son peut être comparé avant l'enregistrement et après l'enregistrement. Cela permet de déceler immédiatement les défauts d'enregistrement.

Opérations de réglage

1. Connecter la table de lecture aux prises jacks de bande 1 (TAPE 1) comme le montre les connexions dans la figure 3.
2. Appuyer sur le bouton sélecteur correspondant à la source désirée pour l'enregistrement.
 - FM ou AM Emissions de radio
 - TAPE 2 Bande (en utilisant les prises jacks de bande 2 (TAPE 2)).
 - PHONO Disques.
3. Ajuster les niveaux d'enregistrement de bande 1 (TAPE 1).
4. En mettant le bouton de bande 1 (TAPE 1) sur SOURCE, le son sera entendu avant l'enregistrement depuis les enceintes acoustiques; tandis que s'il est réglé sur contrôle (MONITOR) cela permet d'entendre le son enregistré.

CIRCUIT DE PROTECTION

1. Circuit d'atténuation

Le circuit d'atténuation fonctionne pendant environ 4 secondes après que le bouton interrupteur (POWER) est réglé sur marche (ON). Cette fonction permet de dégager tous les circuits par un relais jusqu'à ce qu'ils arrivent aux conditions de stabilité et qu'il n'y ait pas d'indication de défaut de l'appareil.

2. Circuit protecteur de surintensité

Si les cordons de haut-parleur plus (+) et moins (-) deviennent accidentellement court-circuités en utilisant une sortie de plus de 3 V (environ 1 W avec haut-parleur de 8 ohms), produisant une surcharge de courant dans l'amplificateur, ce circuit fonctionne pour déconnecter les haut-parleurs et l'amplificateur. Le circuit protecteur fonctionne aussi quand des haut-parleurs de 4 ohms sont utilisés avec une puissance de sortie supérieure à la valeur nominale, évitant ainsi d'endommager l'amplificateur.

- Le circuit protecteur de surintensité se remet automatiquement à l'état initial au bout d'environ 10 secondes.

3. Circuit détecteur de potentiel de point milieu

C'est un circuit protecteur pour éviter d'endommager les haut-parleur dans le cas où un cour. cont. apparaîtrait à la sortie. Un tel courant continu qui peut se produire par suite d'un défaut d'amplificateur, est détecté avant d'atteindre les haut-parleurs. L'amplificateur et les haut-parleurs seront alors déconnectés pour protéger les haut-parleurs.

PRÉCAUTIONS

Veuillez prendre note des points suivants afin de pouvoir profiter des performances complètes de cet appareil.

1. Eviter l'installation dans des endroits en plein soleil, près de radiateurs ou autres sources de chaleur.
2. Les performances entières ne pourront être obtenues si on utilise l'appareil dans le froid excessif. Les limites de température ambiante sont de 0°C à 35°C.
3. Ne pas obstruer les ouvertures de ventilation. Eviter de placer un autre composant ou objet quelconque sur cet appareil, car l'accroissement de température interne risque d'abîmer les pièces électroniques. Noter également qu'un dégagement considérable de chaleur a lieu si l'on utilise l'appareil à pleine puissance pendant un temps prolongé.
4. Choisir un emplacement d'installation qui soit exempt d'humidité et de poussière excessives, et où il existe une bonne ventilation.

MONITOR TAPE DECK DE 3 CABEZALES

Si el tape deck usado tiene cabezales separados para grabación y reproducción, puede compararse el sonido antes y después de la grabación. Esto permite detectar inmediatamente las deficiencias de la grabación.

Funcionamiento

1. Conecte el tape deck a las clavijas CINTA 1 como se indica en la figura Conexiones - 3.
2. Oprima el pulsador selector correspondiente a la fuente deseada de grabación.
 - FM o AM Radiodifusiones
 - TAPE 2 Cinta (usando las clavijas TAPE 2)
 - PHONO Discos
3. Regule los niveles de grabación TAPE 2.
4. Poniendo en SOURCE (fuente) el pulsador TAPE 1, puede escucharse el sonido desde los altavoces antes de la grabación; mientras que si se le pone en MONITOR permite oírse el sonido grabado.

CIRCUITO DE PROTECCIÓN

1. Circuito silenciador

El circuito silenciador funciona por unos 4 segundos después de ponerse en ON el pulsador POWER (energía). Este funciona para soltar todos los circuitos mediante un relé hasta que se hallan estabilizados y no indican un malfuncionamiento del aparato.

2. Circuito protector de exceso de corriente

Si hubiera, por casualidad, un cortocircuito en los cables positivo (+) y negativo (-) al usar una salida de más de 3 V (alrededor de 1 vatio con un altavoz de 8 ohmios) produciendo excesiva carga de corriente en el amplificador, este circuito funciona para desconectar los altavoces y el amplificador. El circuito protector funciona también si se hacen funcionar los altavoces de 4 ohmios con una salida superior a la normal establecida, protegiendo con ello el amplificador de avería.

- El circuito protector de exceso de corriente se reengarza automáticamente después de unos 10 segundos.

3. Circuito detector potencial medio

Este es un circuito protector para evitar averías del altavoz en el caso de que aparezca corriente CC en la salida. Tal corriente CC, que puede producirse por el malfuncionamiento del amplificador, viene detectada antes de llegar a los altavoces. El amplificador y los altavoces se desconectan, protegiendo así a los altavoces.

PRECAUCIONES

Sírvase tener en cuenta los puntos siguientes con el fin de disfrutar del funcionamiento completo de este aparato.

1. Evite instalarlo en lugares directamente a la luz del sol, cerca de calefones u otras fuentes de calor.
2. No podrá conseguirse un funcionamiento completo si se le usa en ambiente extremadamente frío. El alcance de las temperaturas calculadas de operación es 0°C a 35°C.
3. No obstruya los orificios de ventilación. Evite colocar otros componentes u objetos encima de este aparato ya que el aumento de la temperatura exterior puede afectar las partes electrónicas. Note también que se produce un calor considerable al hacerlo funcionar con energía alta durante extenso períodos de tiempo.
4. Elija un lugar de instalación libre de exceso de humedad y polvo, y donde sea buena la ventilación.

SPECIFICATIONS

Semiconductors	1 IC, 3 FET, 68 transistors, 43 diodes, 7 LED	Frequency Response (Input with respect to REC jacks)	30 Hz–15 kHz ± 0.3 dB
Power Supply	AC120V/220V/240V switchable 50 Hz/60 Hz	PHONO (RIAA Curve)	10 Hz–70 kHz
Power Consumption	330 W (MAX)	AUX & TAPE PLAY	BASS
External Dimensions	450 (W) x 162 (H) x 365 (D) mm	Tone Controls	+8, -7 dB/+6, -5 dB (100Hz)
Weights	13 kg		400/200Hz turnover frequency
Power Amplifier			TREBLE
Circuit System	Differential 1st stage all stages direct coupled pure complementary OCL		+8, -9 dB/+5, -6 dB (10 kHz)
Effective Output 20 Hz–20 kHz both channels driven	45 W + 45 W (4 ohms), 40 W + 40 W (8 ohms)		2.5/5 kHz turnover frequency
Dynamic Power Output	65 W + 65 W (4 ohms)		30 Hz (6 dB/octave)
Harmonic Distortion (at effective output)	0.2%		8 kHz (12 dB/octave)
Output Terminals	SPEAKERS HEADPHONES	Rumble Filter	+7 dB (100 Hz), +4 dB (10 kHz)
Damping Factor	A, B, A + B, OFF	High Filter	More than 80 dB
Residual Noise (8 ohms pre + main)	8 ohms (4 ohms–20 ohms) 50 (8 ohms) 25 (4 ohms)	Loudness Response (with volume at -40 dB)	More than 80 dB
Preamplifier	Less than 0.5 mV	S/N (IHF)	More than 80 dB
Circuit System		PHONO	
Equalizer Amplifier	+,- dual power supply 2 stage differential amplifier + emitter follower NF type	AUX, TAPE PLAY 2	
Control Amplifier	+,- dual power supply 2 stage direct coupled type + CR controls	TAPE PLAY 1	
Buffer Amplifier	+,- dual power supply 2 stage direct coupled type	FM Tuner	87.5–108 MHz (3.43–2.87 m)
Input Terminals (Sensitivity/Impedance)		Receiving Frequency Range	1.5 µV
PHONO	2.5 mV/50 kohms	Sensitivity (DIN)	1.2 dB
PHONO Max. Rated Input	200 mV/560 mV (rms/pp)	Capture Ratio (IHF)	55 dB (300 Hz)
Pin Jacks (AUX, TAPE PLAY 1 & 2)	150 mV/500 kohms	Effective Selectivity (IHF)	73 dB
DIN Jacks (TAPE PLAY 1 & 2)	150 mV/500 kohms	SN Ratio (DIN)	30 Hz–15 kHz
Output Terminals (Level/Impedance)		Frequency Response	0.25% (stereo), 0.15% (mono)
Pin Jacks (TAPE REC 1 & 2)	150 mV/more than 50 kohms	Distortion	45 dB (at 1 kHz)
DIN Jacks (TAPE REC 1 & 2)	0.4 mV/kohms	Separation	80 dB
		Image Ratio	100 dB
		IF rejection Ratio	300 ohms (balanced), 75 ohms (unbalanced)
		Antenna Input Impedance	100 dB
		Spurious Rejection	55 dB
		AM Suppression	10.7 MHz
		IF Frequency	20 dB
		Muting Level	
		AM Tuner	525–1,605 kHz (571–187 m)
		Receiving Frequency Range	250 µV/m
		Sensitivity (IHF)	(built-in bar antenna)
		Selectivity	15 µV
		Distortion	(external antenna terminal)
		IF Rejection	30 dB
		Built-in Antenna	1%
		External Antenna Terminal	40 dB
		Image Ratio	140 mm x 10 mm dia. (ferrite bar antenna)
		SN Ratio	Unbalanced
		IF Frequency	40 dB
			50 dB
			455 kHz

- External appearance and specifications are subject to change without notice due to product improvements.

TECHNISCHE DATEN

Halbleiter	1 IC, 3 FET, 68 Transistoren, 43 Dioden 7 lichtemittierende	Ausgangsbuchsen (Pegel/Impedanz)	
Stromversorgung	Wechselstrom 120V/220V/240V, umschaltbar 50/60 Hz	Buchsen für Bananenstecker (TAPE REC 1 and 2)	150 mV/mehr als 50 Kiloohm
Stromverbrauch	330 W	DIN-Buchsen (TAPE REC 1 und 2)	0,4 mV/kiloohm
Außenabmessungen	450 (B) x 162 (H) x 365 (T) mm	Frequenzgang (Eingang über die Buchsen REC)	
Gewicht	13 kg	PHONO (RIAA-Kurve)	30 Hz ~ 15 kHz ± 0,3 dB
Leistungsverstärker		AUX und TAPE PLAY	10 Hz ~ 70 kHz
Schaltung	Vollstufige, direkt gekoppelte, rein komplementäre OCL-Schaltung mit der ersten Stufe in Differentialausführung	Klangregler	Bässe (BASS) +8, -7 dB/+6, -5 dB (100 Hz) 400/200 Hz Übergangsfrequenz Höhen (TREBLE) +8, -9 dB/+5, -6 dB (10 kHz) 2,5/5 kHz Übergangsfrequenz 30 Hz (6 dB/Oktave) 8 kHz (12 dB/Oktave)
Effective Ausgangsleistung über einen Bereich von 20 Hz~ 20 kHz bei Betrieb beider Kanäle	45 W + 45 W (4 Ohm), 40 W + 40 W (8 Ohm) 65 W + 65 W (4 Ohm)	Rumpelgeräuschfilter	+ 7 dB (100 Hz), +4 dB (10 kHz)
Dynamikleistung	0,2%	Höhenfilterschalter	Mehr als 80 dB
Klirrdämpfung (bei effektiver Ausgangsleistung)	A, B, A + B, OFF (Aus)	Konturgang (bei einer Lautstärke von -40 dB)	Mehr als 80 dB
Lautsprecher-Ausgangsbuchsen (SPEAKERS)	8 Ohm (4 Ohm~20 Ohm)	Rauschabstand (IHF)	Mehr als 80 dB
Kopfhörer-Ausgangsbuchsen (HEADPHONES)	50 (8 Ohm) 25 (4 Ohm)	PHONO	
Dämpfungsfaktor	Weniger als 0,5 mV	AUX, TAPE PLAY 2	
Eigengeräusch (8 Ohm, Vor- und Hauptverstärker)		TAPE PLAY 1	
Vorverstärker		UKW-Tuner	87,5~108 MHz (3,43~2,87 m)
Schaltung	Zweistufiger Differentialverstärker mit doppelter +/- Stromversorgung und Emitterfolger mit negativer Rückkopplung	Empfangsfrequenzbereich	1,5 μV
Entzerrender Verstärker	Zweistufige, direkt gekoppelte Ausführung mit doppelter +/- Stromversorgung und CR-Regler	Empfindlichkeit (DIN)	1,2 dB
Steuerverstärker	Zweistufige, direkt gekoppelte Ausführung mit doppelter +/- Stromversorgung	Gleichwellenselektion (IHF)	55 dB (300 Hz)
Trennverstärker	Zweistufige, direkt gekoppelte Ausführung mit doppelter +/- Stromversorgung	Effektive Trennschärfe	73 dB
Eingangsbuchsen (Empfindlichkeit/Impedanz)	2,5 mV/50 Kiloohm	Rauschabstand	30 Hz~15 kHz
PHONO	200 mV/560 mV (effektiv Spitze-Spitze)	Frequenzgang	0,25% (Stereo), 0,15% (Mono)
PHONO, maximaler Nenneingang		Verzerrung	45 dB (bei 1 kHz)
Buchsen für Bananenstecker (AUX, TAPE PLAY 1 and 2)	150 mV/500 Kiloohm	Trennung	80 dB
DIN Buchsen (TAPE PLAY 1 und 2)	150 mV/500 Kiloohm	Spiegelfrequenzverhältnis	100 dB
		ZF-Unterdrückungsverhältnis	300 Ohm (ausgeglichen), 75 Ohm (nicht ausgeglichen)
		Antennen-Eingangsimpedanz	
		Sperrung von Nebenwellenstörungen	100 dB
		MW-Unterdrückung	55 dB
		Zwischenfrequenz	10,7 MHz
		Dämpfungspegel	20 dB
		MW-Tuner	525 ~ 1.605 kHz (571 ~ 187 m)
		Empfangsfrequenzbereich	250 μV/m (eingebaute Stabantenne)
		Empfindlichkeit (IHF)	15 μV (Anschlußbuchse für Außenantenne)
		Trennschärfe	30 dB
		Verzerrung	1%
		ZF-Unterdrückung	40 dB
		Eingebaute Antenne	140 mm x 10 mm Durchmesser (Ferritstabantenne)
		Anschlußbuchse für Außenantenne	Uunausgeglichen
		Spiegelfrequenzverhältnis	40 dB
		Rauschabstand	50 dB
		Zwischenfrequenz	455 kHz

• Änderungen der äußeren Aufmachung und der technischen Daten wegen Produktverbesserungen jederzeit vorbehalten.

SPÉCIFICATIONS

Semi-conducteurs	1 CI, 3 FET, 68 transistors, 43 diodes, 7 LED	Prises jacks DIN (Enregistrement TAPE REC 1 et 2)	0,4 mV/kohms
Alimentation	Cour. alt. 120V/220V/240V, commutable, 50/60 Hz	Réponse de fréquence (Entrée aux prises jacks REC (enregistrement))	
Consommation de puissance	330 W (MAX)	PHONO (courbe RIAA)	30 Hz – 15 kHz ± 0,3 dB
Dimensions extérieures	(L) 450 x (H) 162 x (P) 365 mm	AUX et Reproduction (TAPE PLAY)	10 Hz – 70 kHz
Poids	13 kg	Boutons de tonalité	Basses (BASS) +8, -7 dB/+6, -5 dB (100 Hz)
Amplificateur de puissance			400/200 Hz fréquence de rétablissement aigües (TREBLE) +8, -9 dB/+5, -6 dB (10 kHz)
Système de circuit	OCL complémentaire pur à couplage direct à tous les étages le/ l'étage différentiel		2,5/5 KHz fréquence de rétablissement
Puissance de sortie effective de 20 Hz – 20 kHz les deux canaux en fonction	45 W + 45 W (4 ohms), 40 W + 40 W (8 ohms) 65 W + 65 W (4 ohms)	Filtre de basse fréquence	30 Hz (6 dB/octave)
Puissance dynamique	0,2%	Commutateur de filtre de coupure des hautes fréquences	8 kHz (12 dB/octave)
Distorsion harmonique (à la puissance de sortie effective)		Réponse d'intensité sonore (avec volume à -40 dB)	+7 dB (100 Hz), +4 dB (10 kHz)
Bornes de sortie		Rapport S/B (HFI)	Plus de 80 dB
ENCEINTES ACOUSTIQUES	A, B, A + B, OFF (arrêt)	PHONO	Plus de 80 dB
CASQUE ECOUTEUR	8 ohms (4 ohms – 20 ohms)	AUX, reproduction 2 (TAPE PLAY 2)	Plus de 80 dB
Fracteur d'amortissement	50 (8 ohms) 25 (4 ohms)	Reproduction (TAPE PLAY 1)	Plus de 80 dB
Bruit résiduel (8 ohms préampli et ampli principal)	Moins de 0,5 mV		
Préamplificateur		Tuner FM	
Système de circuit		Gamme de fréquence de réception	87,5–108 MHz (3,43–287 m)
Amplificateur égaliseur	Amplificateur différentiel à 2 étages alimentation double (+, -) + suiveur émetteur type NF	Sensibilité (DIN)	1,5 µV
Amplificateur de contrôle	Type à 2 étages à couplage direct alimentation double (+, -) + contrôles CR.	Rapport de captage (HFI)	1,2 dB
Amplificateur intermédiaire	Type à 2 étages à couplage direct alimentation double (+, -).	Sélectivité effective (HFI)	55 dB (300 Hz)
Bornes d'entrée (Sensibilité/impédance)		Rapport S/B (DIN)	73 dB
PHONO	2,5 mV/50 kohms	Réponse de fréquence	30 Hz–15 kHz
PHONO Entrée nominale max.	200 mV/560 mV (efficace/ crête-à-crête)	Distortion	0,25% (stéréo), 0,15% (mono)
Prises jacks à plots (AUX, Reproduction bande (TAPE PLAY 1 et 2)	150 mV/500 kohms	Séparation	45 dB (à 1 kHz)
Prises jacks DIN (Reproduction de bande TAPE PLAY 1 et 2)	150 mV/500 kohms	Rapport d'image	80 dB
Bornes de sortie (Niveau/impédance)		Rapport de rejet FI	100 dB
Prises jacks à plots (Enregistrement TAPE REC) 1 et 2)	150 mV/plus de 50 kohms	Impédance d'entrée d'antenne	300 ohms (compensés), 75 ohms (non compensés)
		Rejection de parasite	100 dB
		Suppression AM	55 dB
		Fréquence FI	10,7 MHz
		Niveau d'atténuation	20 dB
		Tuner AM	
		Gamme de fréquence de réception	525–1.605 kHz (571–171 m)
		Sensibilité (HFI)	250 µV/m (antenne à barreau incorporé)
		Sélectivité	15 µV (borne d'antenne externe)
		Distortion	30 dB
		Rejection FI	1%
		Antenne incorporée	40 dB
		Borne d'antenne extérieure	140 mm x 10 mm diamètre (antenne à barreau de ferrite)
		Taux d'image	Non compensée
		Report S/B	40 dB
		Fréquence FI	50 dB
			455 kHz

- La présentation extérieure et les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis par suite d'améliorations éventuelles de l'appareil.

ESPECIFICACIONES

Semiconductores	1 CI, 3 FET, 68 transistores, 43 diodos, 7 LED	Terminales de salida (nivel/impedancia)	150 mV/más de 50 kohmios
Suministro de energía	CA 120 V/220 V/240 V, cambiante, 50/60 Hz	Clavijas a perno (TAPE REC 1 y 2)	0,4 mV/kohmios
Consumo de energía	330 W (MAX)	Clavijas DIN (TAPE REC 1 y 2)	
Dimensiones externas	450 (Ancho) x 162 (Alto) x 350 (Profundo) mm.	Respuesta de frecuencia (entrada respecto a las clavijas REC)	
Pesq	13 kgs.	PHONO (Curva RIAA)	30 Hz – 15 kHz ± 0,3 dB
Amplificador de energía		AUX y TAPE PLAY	10 Hz – 70 kHz
Sistema de circuitos	Primera fase diferencial acoplada directamente en todas las fases; OCL totalmente complementario	Controles de tono	Bajos (BASS) +8, -7 dB/+6, -5 dB (100 Hz)
Salida efectiva 20 Hz–20 kHz conducción ambos canales	45 Vatios + 45 Vatios (4 ohmios), 40 Vatios + 40 Vatios (8 ohmios) 65 Vatios + 65 Vatios (4 ohmios)	Filtro contra ruidos	Frecuencia de transporte de 400/200 Hz Agudos (TREBLE) +8, -9 dB/+5, -6 dB (10 kHz)
Fuerza dinámica	0,2%	Respuesta de sonoridad (con volumen a -40 dB)	Frecuencia de transporte de 2,5/5 kHz
Distorsión armónica (con salida efectiva)	A, B, A + B, OFF (desconectado)	S/N (IHF)	Más 7 dB (100 Hz), +4 dB (10 kHz)
Terminales de salida Altavoces (SPEAKERS)	8 ohmios (4 ohmios–20 ohmios) 50 (8 ohmios) 25 (8 ohmios)	PHONO	Más de 80 dB
Auriculares (HEADPHONES)	Menos de 0,5 mV	AUX, TAPE PLAY 2	Más de 80 dB
Factor amortiguador		TAPE PLAY 1	Más de 80 dB
Ruido residual (8 ohmios pre-amplificador y amplificador principal)		Sintonizador FM	
Preamplificador		Alcance de la frecuencia receptora	87,5~108MHz (3,43~2,87m)
Sistema circuito		Sensibilidad (DIN)	1,5 μ V
Amplificador igualador	Amplificador diferencial de dos fases para suministro de energía dual positiva y negativa más emisor impulsor NF	Razón capture (IHF)	1,2 dB
Amplificador de control	Suministro de energía dual positiva y negativa, de dos fases, tipo acoplado directo más controles CR.	Selectividad efectiva (IHF)	55 dB (300 Hz)
Amplificador silenciador	Suministro de energía dual positiva y negativa, de dos fases, tipo acoplado directo.	Razón SN (DIN)	73 dB
Terminales de entrada (sensibilidad/impedancia)		Respuesta de frecuencia	30 Hz – 15 kHz
PHONO	2,5 mV/50 kohmios	Distorsión	0,25% (estéreo), 0,15% (mono)
PHONO Max. entrada promedia	200 mV/560 mV (rms/pp)	Separación	45 dB (a 1 kHz)
Clavijas a perno (AUX, TAPE PLAY 1 y 2)	150 mV/500 kohmios	Razón de la imagen	80 dB
Clavijas DIN (TAPE PLAY 1 y 2)	150 mV/500 kohmios	Razón de reyección IF	100 dB
		Impedancia de la antena de entrada	
		Reyección espuria	300 ohmios (nivelada), 75 ohmios (desnivelada)
		Supresión AM	100 dB
		Frecuencia IF	55 dB
		Nivel silenciador	10,7 MHz
			20 dB
		Sintonizador AM	
		Alcance de la frecuencia receptora	525 – 1.605 kHz (571 – 171 m)
		Sensibilidad (IHF)	250 μ V/m (antena de barra incorporada)
			15 μ V (terminal externo de la antena)
		Selectividad	30 dB
		Distorsión	1%
		Reyección IF	40 dB
		Antena incorporada	140 mm. x 10 mm. diámetro (antena de barra ferrita)
		Terminal externo de la antena	desnivelado
		Razón de la imagen	40 dB
		Razón SN	50 dB
		Frecuencia IF	455 kHz

• El aspecto externo y las especificaciones están sujetas a cambio sin aviso previo para la mejora del producto.